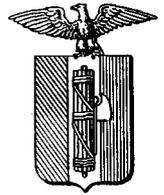
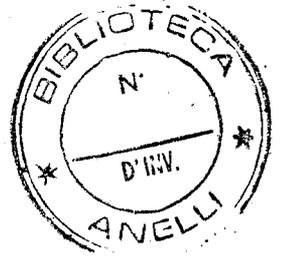
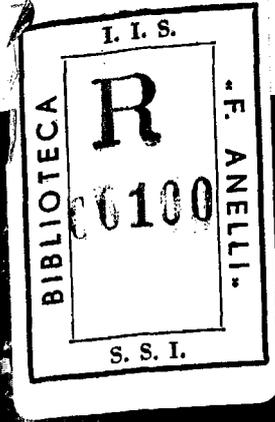
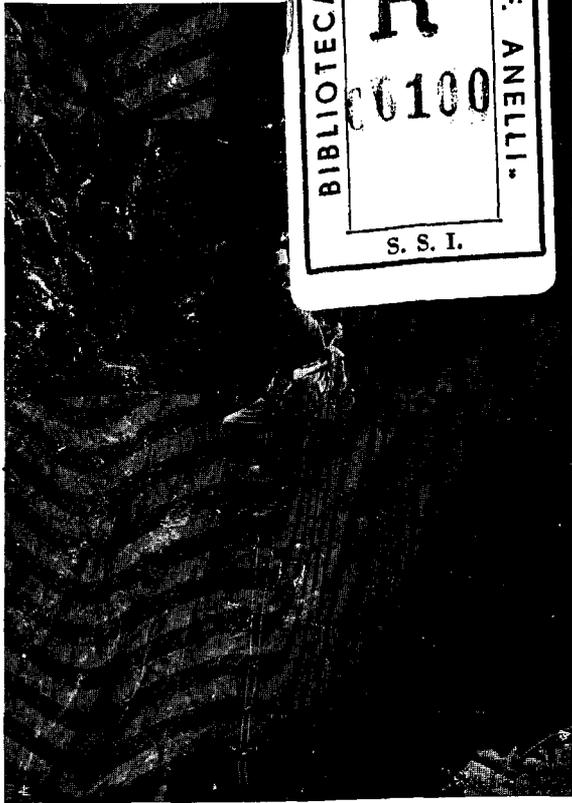


LE GROTTTE D'ITALIA

1929



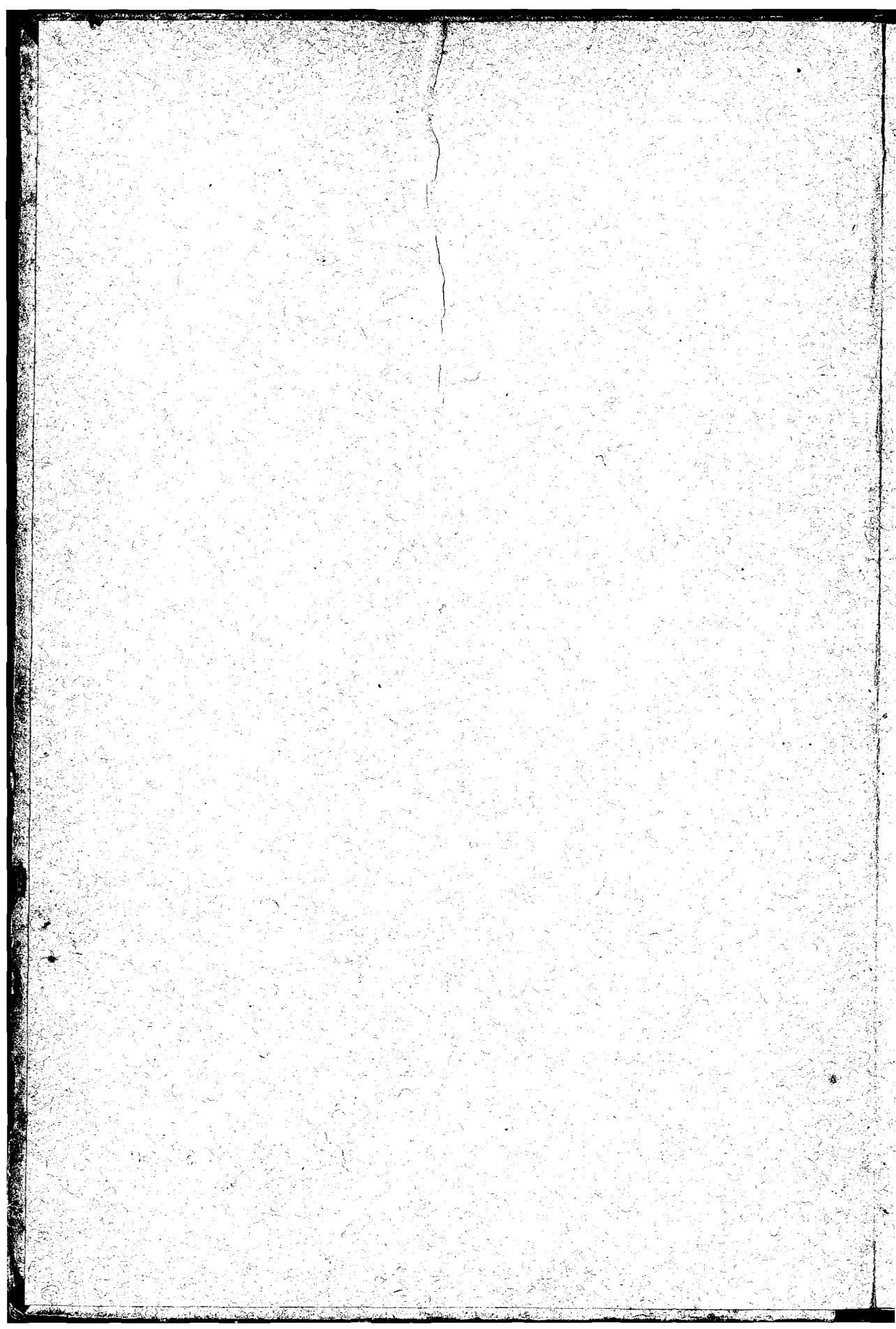
RIVISTA TRIMESTRALE
DELL'

ISTITVTO ITALIANO DI SPELEOLOGIA

ORGANO VFFICIALE DELL'AZIENDA AVTONOMA DI STATO
DELLE

REGIE GROTTTE DEMANIALI DI POSTVMIA

F2303



2303 1



LE GROTTI D'ITALIA

RIVISTA TRIMESTRALE DELL'ISTITUTO ITALIANO DI SPELEOLOGIA

ORGANO UFFICIALE DELLE

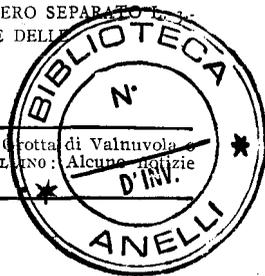
REGIE GROTTI DEMANIALI DI POSTUMIA

DIRETTORE RESPONSABILE: CAV. E. BOEGAN - TRIESTE

ABB. PER I QUATTRO NUMERI DEL 1929: ITALIA E COLONIE L. 6.- (EST. L. 12.-) - UN NUMERO SEPARATO L. 13.-
INVIARE LE RICHIESTE E L'IMPORTO DELL'ABBONAMENTO ALLA DIREZIONE DELLE
REGIE GROTTI DEMANIALI DI POSTUMIA

Questa Rivista si compone di solo testo, dalla pag. 1 alla 48.

SOMMARIO: Ing. FRANCO BIANCHI, ENRICO CIARANFI, MICHELE LEVI: Grotte di Toscana. — La Grotta di Valnuvola di Casteltesino. — MARIO SECOLI: Cavità carsiche della Venezia Giulia. — Capitano LUIGI GALERNO: Alcune notizie sull'esplorazione del Cavernone di Planina (3-5 settembre 1928). — Notiziario.



LA FONDAZIONE DELL'ISTITUTO ITALIANO DI SPELEOLOGIA A POSTUMIA

Nella Seduta del 26 novembre 1928, il Consiglio di Amministrazione delle Regie Grotte Demaniali di Postumia, deliberava di dar vita all'Istituto Italiano di Speleologia, a cominciare dal 1° gennaio 1929. Veniva così soddisfatto il desiderio da tempo espresso dai vari Circoli Speleologici Italiani e da numerosi studiosi, di costituire cioè un centro scientifico, ove vengano raccolti ed elaborati i risultati delle esplorazioni e delle indagini del sottosuolo italiano.

Nella sede dell'Istituto, nel Palazzo già della Sotto Prefettura di Postumia, oltre ai laboratori scientifici, alla biblioteca e al Catasto Grotte, troverà posto il Museo Speleologico, che raccoglierà il ricco e svariato materiale proveniente dalle esplorazioni delle cavità sotterranee (ossami fossili, oggetti preistorici, campioni della flora e della fauna cavernicola attuale, stalattiti, concrezioni cristalline, ecc.). Questo materiale verrà integrato da collezioni di piante, sezioni, diagrammi e modelli delle più importanti grotte italiane.

Il Consiglio di Amministrazione elesse ad unanimità di voti quale Preside del nuovo Istituto il Prof. Michele Gortani, della R. Università di Bologna.

2303

GROTTE DI TOSCANA

Il Gruppo Speleologico costituito presso la Sezione Fiorentina del Club Alpino Italiano nel suo primo anno di vita ha eseguito il rilievo planimetrico e altimetrico di una cinquantina di grotte, alcune delle quali di notevole interesse e vastità, bellezza e reperti naturali. Di queste cavità sotterranee diamo notizia nelle pagine che seguono, con necessaria brevità, ma con esattezza, nei limiti del possibile: esattezza che troppo spesso manca nelle pubblicazioni uscite sinora sulle grotte della Toscana.

LA CALVANA.

La Calvana di Prato è un contrafforte appenninico in gran parte brullo o con scarsa vegetazione, e in cui si possono osservare frequentemente delle doline, alcune di notevole grandezza (M. Fiesoli, M. Cantagrilli). In vari punti di questo gruppo di colline calcaree si aprono delle grotte, non grandi, ma abbastanza interessanti: sono comprese nella tavoletta 1:25.000 dell'I. G. M., foglio 106-IV, NE (Vajano), all'infuori della Buca del Cane (N. 6).

N. 1 - T. - Spelonca delle Pille -

Località: Monte Retaia (Calvana) - 25.000 - F. 106 - IV. N. E. - Vajano - Situazione: m. 1875 S. E. + 1° S. da Faltignano - Quota ingresso: m. 760 - Profondità: m. 11.60 - Primo pozzo: m. 6 - Lunghezza: m. 40 - Temperatura esterna: 7°2 C. - int.: 5° C. - Acqua: 4° C. - Letteratura: E. Bertini, Guida della Val di Bisenzio, Prato, 1881, pag. 179 - G. B. De Gasperi, Bollett. della Sez. di Firenze del C. A. I., anno II, n. 4, pag. 78 (con rilievo).

È posta a S. O. delle Case Fiesoli, e indicata sulla tavoletta di Vajano col nome di Spelonca. L'imboccatura è duplice; vi si scende facilmente in una sala circolare, donde si passa in una più ampia sala, dal suolo coperto di massi, e con formazioni stalagmitiche di scarso

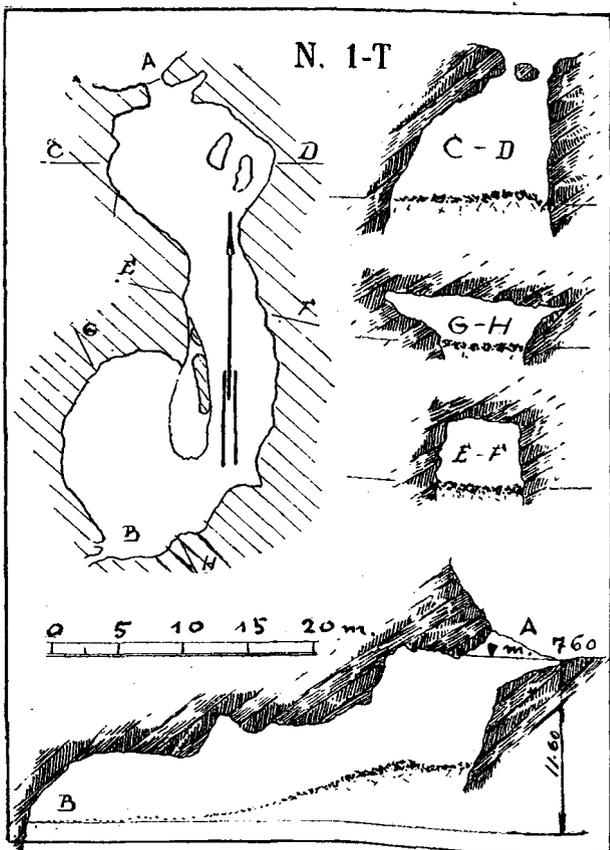
interesse. Il nome della grotta è dovuto a piccoli incavi pieni d'acqua (dialett. Pille), ove si trovano dei crostacei isopodi non ancora classificati. Tra i detriti della seconda sala furono trovati degli esemplari del rarissimo *Anophthalmus Bianchi* (ill.).

N. 2 - T. - Spelonca presso Colle Fiesoli -

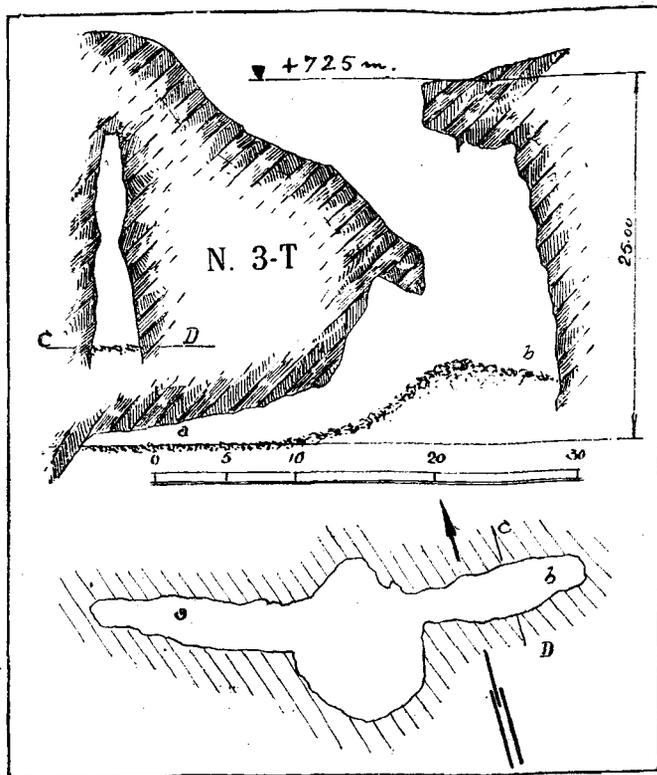
25.000 - F. 106 - IV. N. E. - Vajano - Situazione: m. 2075 S. E. + 8° E. da Faltignano - Quota ingresso: m. 715 - profondità: m. 10 - Data rilievo: 23-11-1911 - Rilevatore: G. B. De Gasperi.

Dolina-inghiottitoio. Profonda circa m. 10, poco interessante: è posta presso le case Selve di Sopra.

N. 3 - T. - La Speloncaccia - 25.000 - F. 106 - IV. N. E. - Vajano - Situazione: m. 2120



N. 1 - T - SPELONCA DELLE PILLE (Rilievo G. B. De Gasperi).

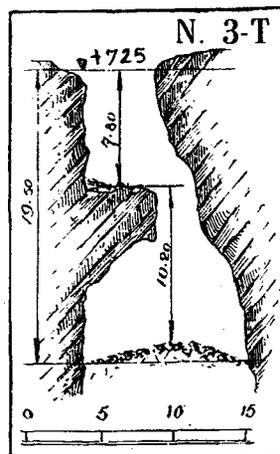


N. 3 - T - LA SPELONCACCIA (Rilievo G. B. De Gasperi).

S. E. +5° E. da Faltignano - Quota ingresso: m. 725 - Profondità: m. 25 - Primo pozzo: m. 7.80 - Pozzi interni: m. 11.20 - Lunghezza: m. 35 - Letteratura: *Boll. della Sez. di Firenze del C. A. I.* - Anno II, n. 4, pag. 77 - Data rilievo: 23-11-1911 - Rilevatore: G. B. De Gasperi.

Si presenta all'esterno come una conca irregolare, larga circa venti metri, dalla quale mediante una fune si scende nella cavità sotterranea, diretta da E a O, alta dapprima una diecina di metri, ma che va poi abbassandosi e restringendosi fino ad essere impraticabile. Anche qui si nota una piccola sorgente. Molti *Rhinolophus Ferrum-Equinum*. Vicina alla precedente.

N. 4 - T. - **Buca del Ciuco** - Località: Dolina di Monte Cantagrilli (Calvana) - 25.000 - F. 106 - IV. N. E. - Vajano - Situazione: m. 2275 S. E. + 18° E. da Faltignano - Quota ingresso: m. 740 - Profondità: m. 15 - Primo pozzo: m. 8 - Lunghezza: m. 35 - Letteratura: G. B. De Gasperi, *Boll. della*



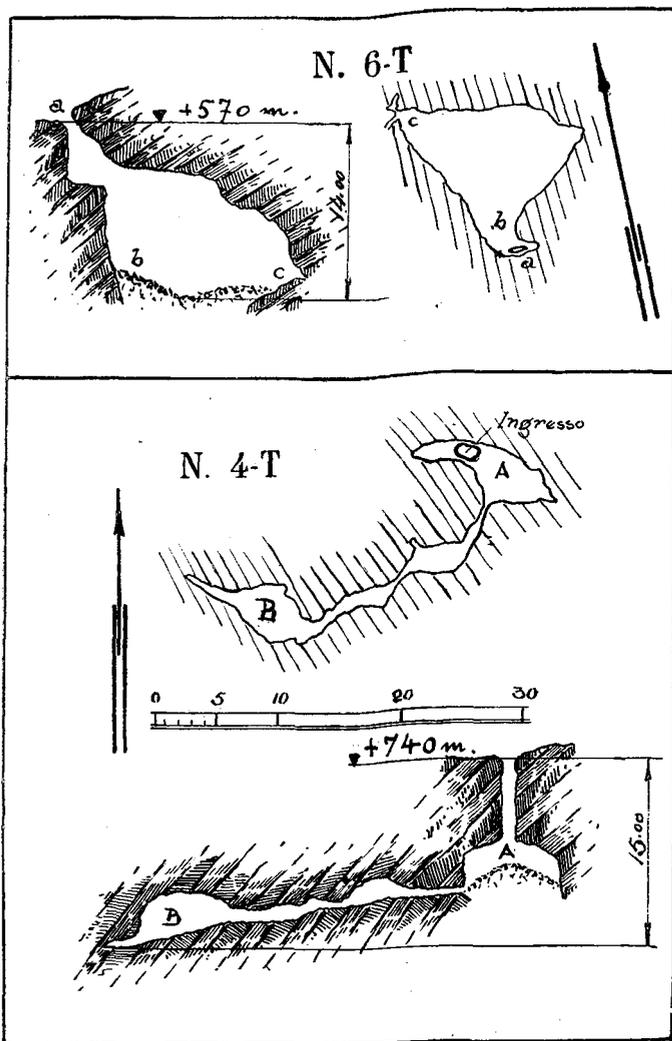
N. 3 - T - LA SPELONCACCIA
Sezione del pozzo di accesso da Nord a Sud (Rilievo G. B. De Gasperi).

Sez. di Firenze del C. A. I., anno III, n. 2, pag. 32; anno IV, n. 6, pag. 130 - Data rilievo: giugno 1927 - Rilevatore: Michele Levi.

Scavata in calcare alberese, nella dolina del M. Cantagrilli, si presenta con un pozzo profondo m. 8, che dà adito ad una stanza piena di detriti. Da questa si passa per uno strettissimo cunicolo in un corridoio discendente, lungo una trentina di metri, che in fine si restringe tanto da essere impraticabile. Nella prima stanza si trovarono ossa, probabilmente dell'asino che dà il nome alla grotta, e alcuni anfiabi anuri non ancora classificati.

N. 5 - T. - **Grotta della Fonte Buia** - 25.000 - F. 106 - IV. N. E. - Vajano - Situazione: m. 1200 Sud da Faltignano - Quota ingresso: m. 395 - Letteratura: E. Bertini, Guida della Val di Bisenzio, Prato, 1881, pag. 155 - *Boll. della Sez. di Firenze del C. A. I.* Anno II, n. 4, pag. 79, con una planimetria - Data rilievo: 23-11-1911 - Rilevatore: G. B. De Gasperi.

Nella tavoletta di Vajano è segnata erroneamente sulla sinistra del Rio a Buti, mentre è sulla destra, a quota 395. Per esplorarla bisogna rimanere continuamente nel torrente che la percorre e ne scaturisce: non presenta difficoltà eccessive fino a una settantina di metri



N. 4 - T - BUCA DEL CIUCO — N. 6 - T - BUCA DEL CANE.

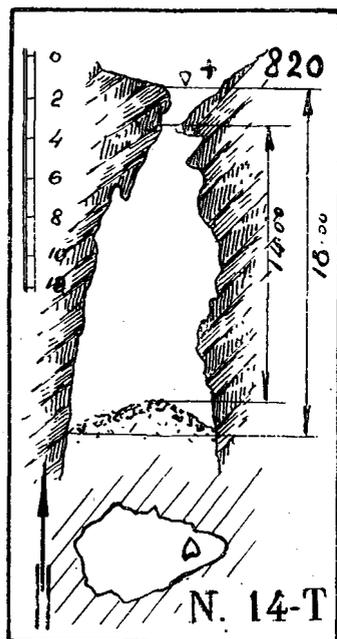
dall'ingresso, dove in una breve stanza vi è una cascata di circa m. 8, che non fu ancora superata. Attualmente l'ingresso della grotta è chiuso da un cancello, per evitare che i visitatori inquinino l'acqua che viene utilizzata dalle case vicine.

N. 6 - T. - Buca del Cane - Località: Crinale M. Retaia - 25.000 - F. 106 - I. S. E. - Prato in Toscana - Situazione: m. 900 S. O. + 9° S. dal M. Retaia (m. 768) - Quota ingresso: m. 570 - Profondità: m. 14 - Primo pozzo: m. 5 - Pozzi interni: m. 7 - Lunghezza: m. 17 - Data rilievo: luglio 1927 - Rilevatori: *E. Ciaranfi* e *A. Berzi*.

È posta su di una selletta sul crinale del M. Retaia, fra quote 768 e 559, presso una casa diroccata; non presenta grande interesse: è una cavità profonda m. 14, con forte stillicidio in fondo.

N. 14 - T. - Spelonca delle Capanne - 25.000 - F. 106 - IV. N. E. - Vajano - Situazione: m. 1600 E. + 18° N. da Savignano - Quota ingresso: m. 820 - Profondità: m. 18 - Primo pozzo: m. 14 - Letteratura: *E. Bertini*, Guida della Val di Bisenzio (Prato, 1892 a pag. 138) - *G. B. De Gasperi*, Boll. della Sez. di Firenze del C. A. I., anno III, n. 2, pag. 34 - Data rilievo: 15-II-1911 - Rilevatore: *G. B. De Gasperi*.

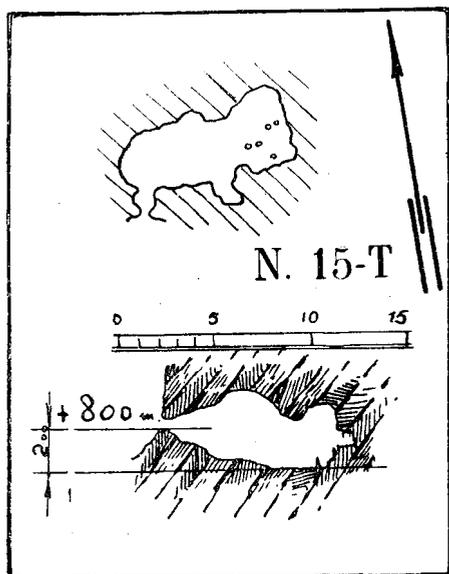
Si apre a m. 600 circa in direzione N-E dalle Capanne di Savignano, in calcare marnoso. Si presenta come un piccolo bacino irregolare, che



N. 14 - T - SPELONCA DELLE CAPANNE (Rilievo G. B. De Gasperi).

immette in una sottostante cavità profonda 14 metri. La discesa si fa a mezzo di corda.

N. 15 - T. - **Grotta la "Spilunchina"**, - Località: Capanne di Savignano - 25.000 - F. 106 - IV. N. E. - Vajano - Situazione: m. 2430 E. + 2° S. da Savignano - Quota ingresso: m. 800 - Profondità: m. 2.00 - Lunghezza: m. 10.00 - Letteratura: *G. B. De Gasperi*, Boll. della Sez. di Firenze del C. A. I., anno III, n. 2, pag. 35 - Data rilievo: 5-11-1911 - Rilevatore: *G. B. De Gasperi*. Piccola cavità, di nessun interesse.



N. 15 - T - GROTTA LA «SPILUNCHINA»
(Rilievo G. B. De Gasperi).

IL BACINO DELLA LIMA.

Riuniamo sotto questo titolo alcune cavità, tra le più notevoli della Toscana per bellezza e interesse scientifico, che si aprono nella valle del torrente Lima, affluente di sinistra del Serchio, e nei monti circostanti.

Rilevatori: *Berzi, Bianchi, Ciaranfi e Levi*, agosto 1927.

N. 7 - T. - **Tana a Termini** - Località: *Il Termine* (confine tra le provincie di Lucca e Pistoia) - 25.000 - F. 97 - II. S. O. - S. Marcello Pistoiese - Situazione: m. 500 E. N. E. da Capriana - Quota ingresso: m. 380 - Di-

slivello: m. 2.10 in salita - Lunghezza: m. 200 - Data rilievo: 15-8-1927 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C.A.I.*

Questa grande cavità sotterranea ha la sua imboccatura a m. 10 in direzione Nord dal termine tra la provincia di Pistoia e quella di Lucca, sulla strada provinciale che attraversa la frazione di Tana a Termini.

È scavata in un calcare compatto, nel quale affiorano qua e là banchi di arenaria. È una lunga e tortuosa galleria, con diramazioni, il cui decorso generale è da S a N, e in leggerissima ascensione. Durante la stagione delle piogge è in parte impraticabile perchè è percorsa da un torrente, che l'abbandona nel labirinto B-C; forse si deve identificare col Rio della Tana, torrentello che si perde sotterra in un punto che approssimativamente è in corrispondenza della grotta. Sulla riva della Lima si nota una risorgenza, che probabilmente è formata dalla stessa acqua della Tana.

Fu da noi esattamente rilevata per duecento metri, ma fummo arrestati da un sifone che in quell'epoca era completamente invaso dalle acque. Sappiamo però che in epoche di siccità il sifone è stato superato e che la grotta continua per lunghissimo tratto: non si trovò mai la fine.

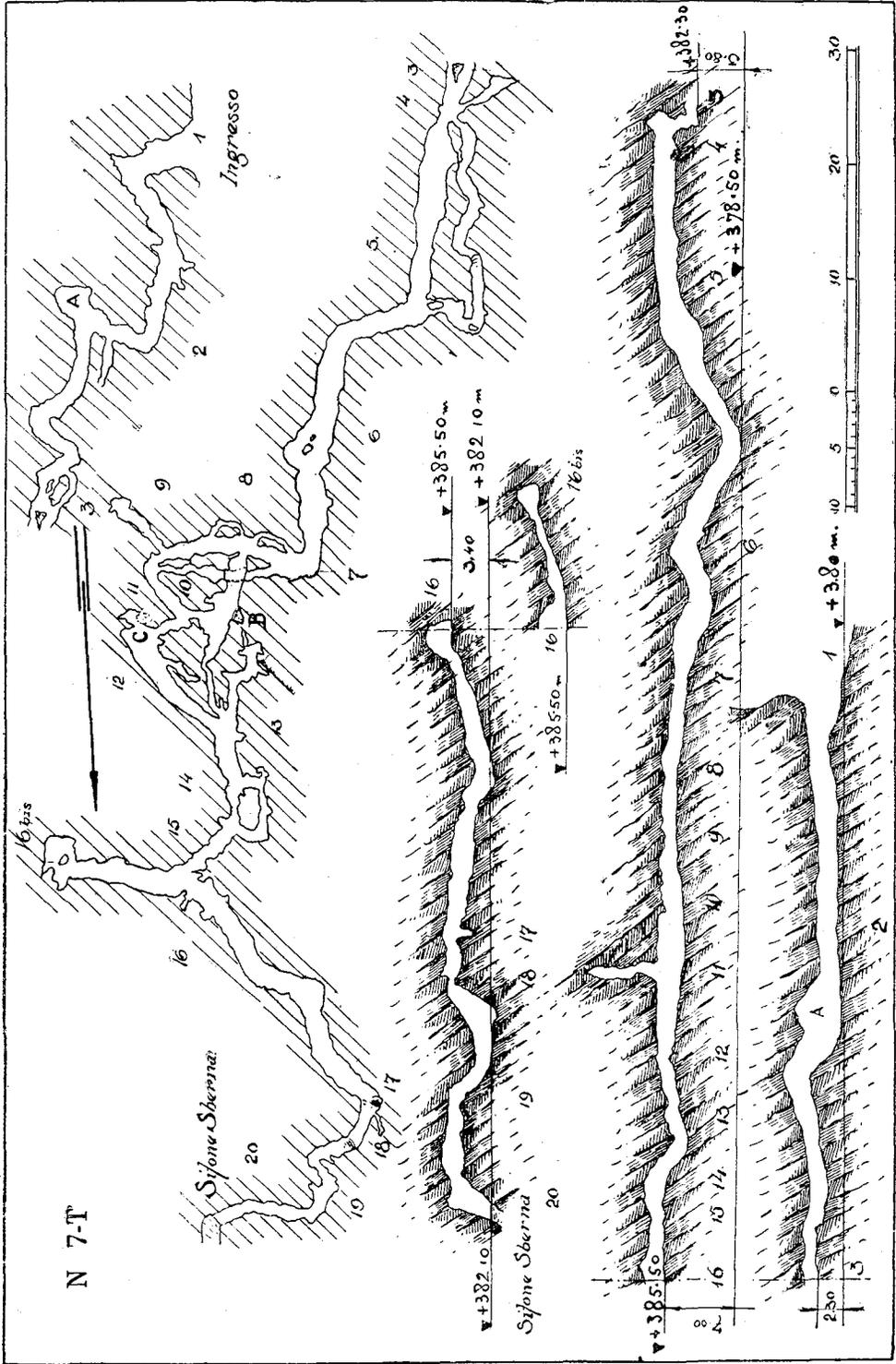
Nella sala segnata con A si trova l'*Anophthalmus Piccioli*.

La Tana a Termini è una delle tante grotte ove, secondo le leggende, ha abitato Guerrino il Meschino. Si crede anche dal popolo che comunichi con la grotta del Dordogno, posta assai lontano da questa.

Il susseguirsi delle sale e dei cunicoli, le concrezioni, alcune delle quali bellissime (notevole la cascata pietrificata, a due colori, nel punto B), il curioso camino (C), il labirinto, rendono questa grotta una delle più belle della regione. La visita ne è faticosa, ma non presenta serie difficoltà.

N. 8 - T. - **Grotticella alla Lima** - Località: Tana a Termini - 25.000 - F. 97 - II. S. O. - S. Marcello Pistoiese - Situazione: m. 450 E. + 11° N. da Capriana - Quota ingresso: m. 337 - Profondità: m. 0.50 - Lunghezza: m. 5 - Data rilievo: 16-VIII-1927 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

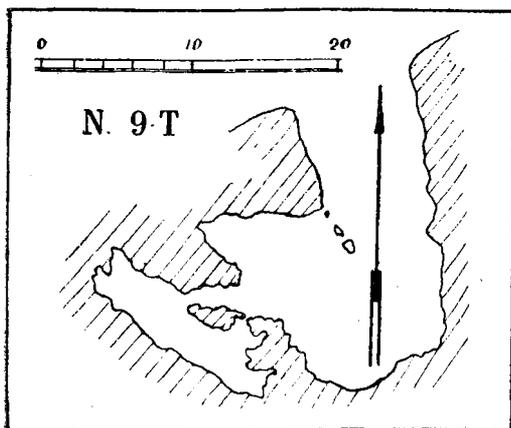
Presso la precedente, quasi al livello del torrente Lima.



N. 7 - T - TANA A TERMINI.

N. 9 - T. - **Grotta delle Sane** - Nome indig.: Sane o Zane - 25.000 - F. 97 - II. S. O. - S. Marcello Pistoiese - Situazione: m. 570 O. + 12° S. da Capriana - Quota ingresso: m. 450 - Lunghezza: m. 26 - Data rilievo: 16-VIII-1927 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

Prende il nome dalle magnifiche incrostazioni calcaree che sembrano zanne (dialett. Sane) di un animale favoloso. Posta a 450 metri in direzione S-S-E dalla *Vergine* sotto C. Marcione, consta di due sale, unite da uno stretto



N. 9 - T - GROTTA DELLE SANE.

passaggio. È usata come ricovero delle greggie.

N. 10 - T. - **Grotta Bella** - 25.000 - F. 97 - III. S. E. - Bagni di Lucca - Situazione: m. 420 S. + 7° E. da Timano - Quota ingresso: m. 335 - Lunghezza: m. 22 - Data rilievo: 16-VIII-1927 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

A m. 40 sopra Ponte Maggio. Ha una imboccatura vastissima.

N. 11 - T. - **Grotta del Porci** - 25.000 - F. 97 - II. S. O. - S. Marcello Pistoiese - Situazione: m. 1550 O. + 5° S. dal M. Caligi (m. 1457) - Quota ingresso: m. 930 - Lunghezza: m. 120 - Data rilievo: 17-VIII-1927 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

Posta nel massiccio del M. Uccelliera, è un susseguirsi di stanze, alcune anche

molto larghe, ma basse tanto da dover stare quasi sempre chinati, ed unite da strettissimi passaggi; ha uno sviluppo di 120 metri. Il suolo è coperto da una spessa fanghiglia. Scarse concrezioni calcaree. Bello l'ingresso e la prima sala. Esemplari di *Rhinolophus Ferrum-Equinum*.

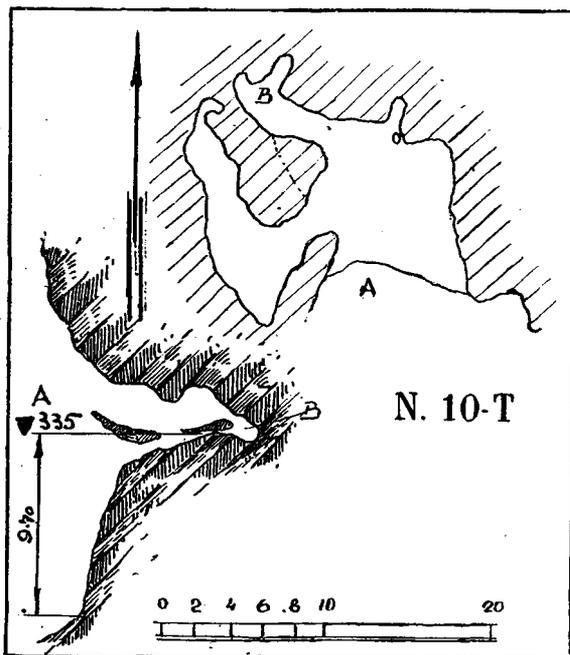
N. 13 - T. - **Grotta Macereti** - 25.000 - F. 97 - II. S. O. - S. Marcello Pistoiese - Situazione: m. 1775 - N. O. da S. Marcello Pistoiese - Quota ingresso: m. 585 - Lunghezza: m. 7,20 - Data rilievo: 15-VIII-1927 - Rilevatore: *Ciaranfi Enrico*.

In località Macereti sotto la carrozzabile S. Marcello-Spignano, scavata in arenaria.

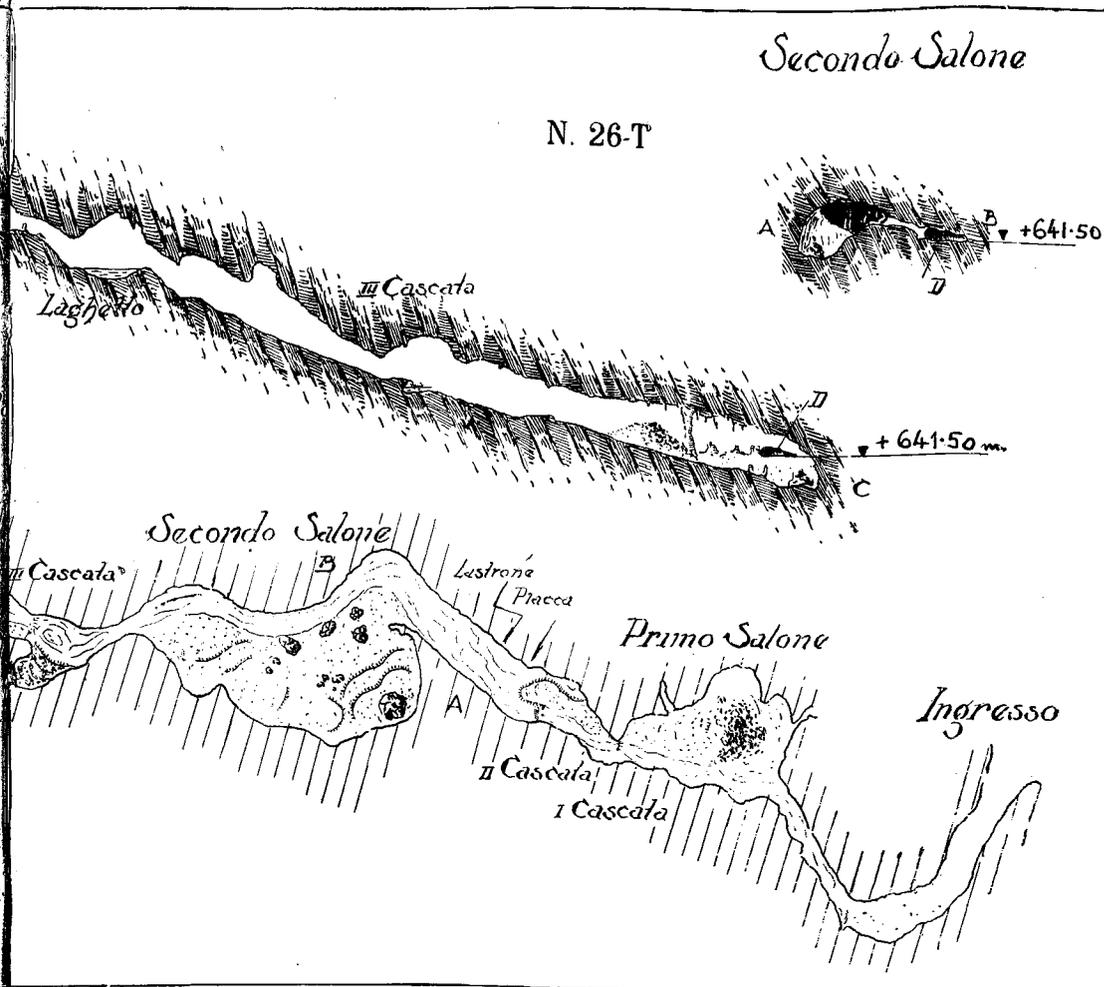
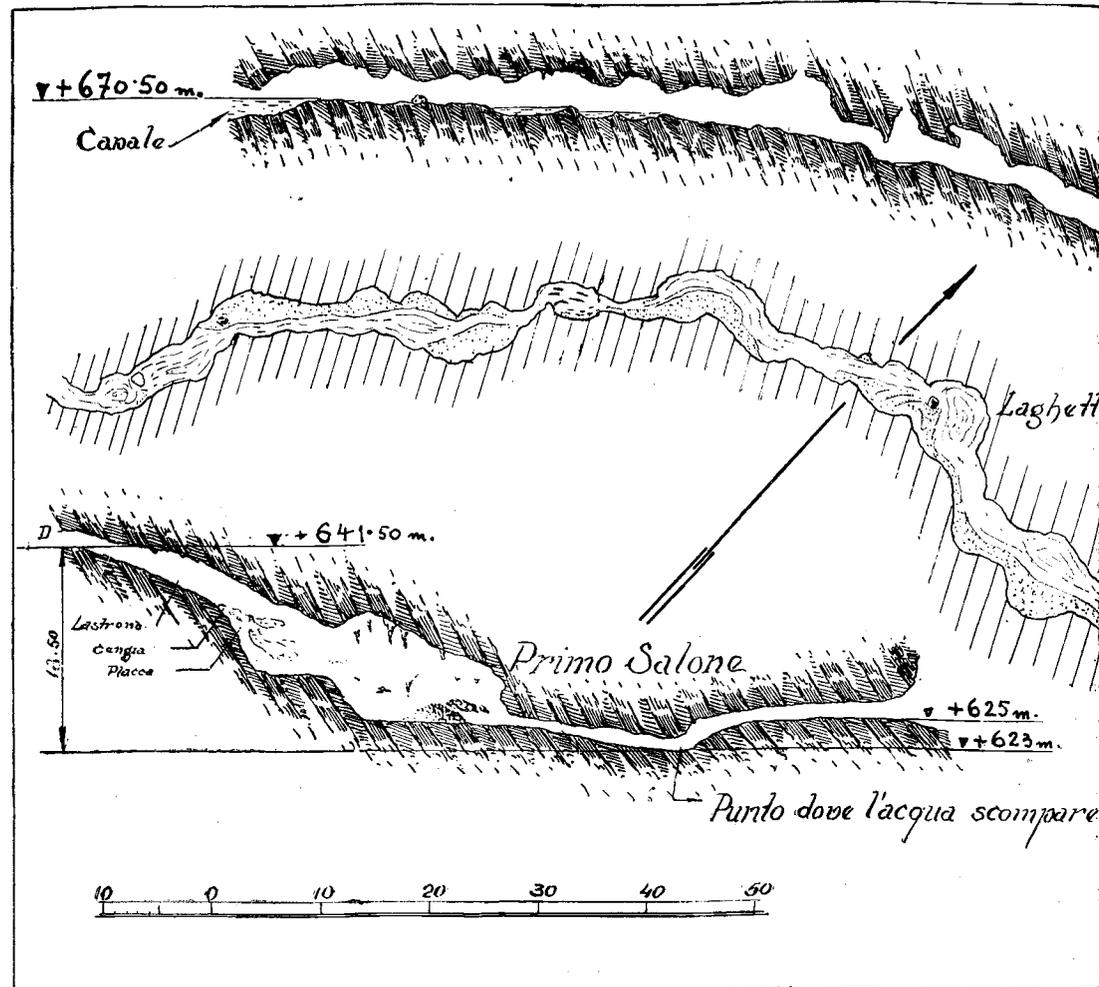
IL BACINO DEL RENO.

Una sola grotta fu trovata sinora nell'alto Reno, ed è:

N. 12 - T. - **Buca delle Fate** - 25.000 - F. 97 - II. S. E. - Pracchia - Situazione: m. 370 E. + 4° S. dal M. Peciano (m. 1244) - Quota ingresso: m. 1038 - Prof.: m. 2.00 - Lunghezza: m. 6.60 - Data rilievo: 15-VIII-1927 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*



N. 10 - T - GROTTA BELLA.



N. 26 - T - TANA CHE URLA.

Si apre a pochi metri sotto il sentiero che percorre il fianco Est del M. Peciano.

BACINO DELLA TURRITE DI GALLICANO (GARFAGNANA).

Tutte le grotte appartenenti al bacino sono comprese nella carta dell'I. G. M. all'1:25.000 F. 96, II, S-E. (Gallicano) e furono rilevate da Pestellini, Ciaranfi e Leoncini dal 9 al 12 giugno 1928.

N. 16 - T. - Caverna delle Fate di Molazzana - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 500 N. +6° O. da Molazzana - Quota ingresso: m. 450 - Dislivello: m. 15 in salita - Pozzi interni: m. 5 e 3 - Lunghezza: m. 176 - Letteratura: Brian e Man-

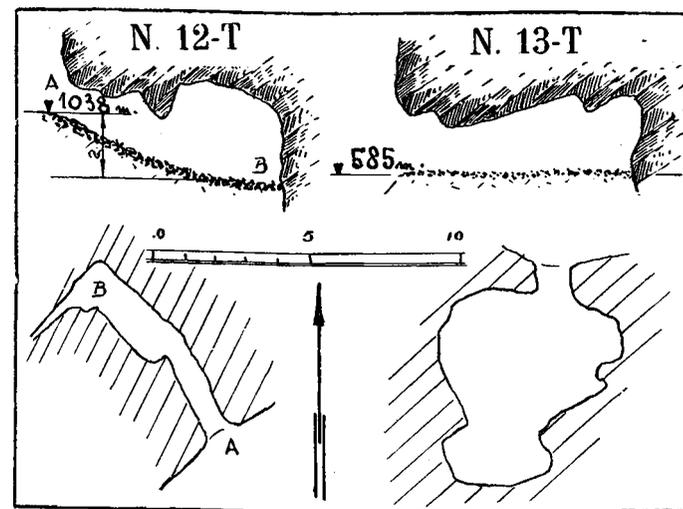
cini, Caverne e Grotte delle Alpi Apuane. - Quarina, Appunti di speleologia della Garfagnana. - Data rilievo: 9 giugno 1928 - Rilievatore: Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.

La grotta è segnata sulla carta dell'I. G. M. L'ingresso della cavità si trova sulla sinistra del torrente Vescherano, 20 m. in direzione NE da C. Marecchia di sotto.

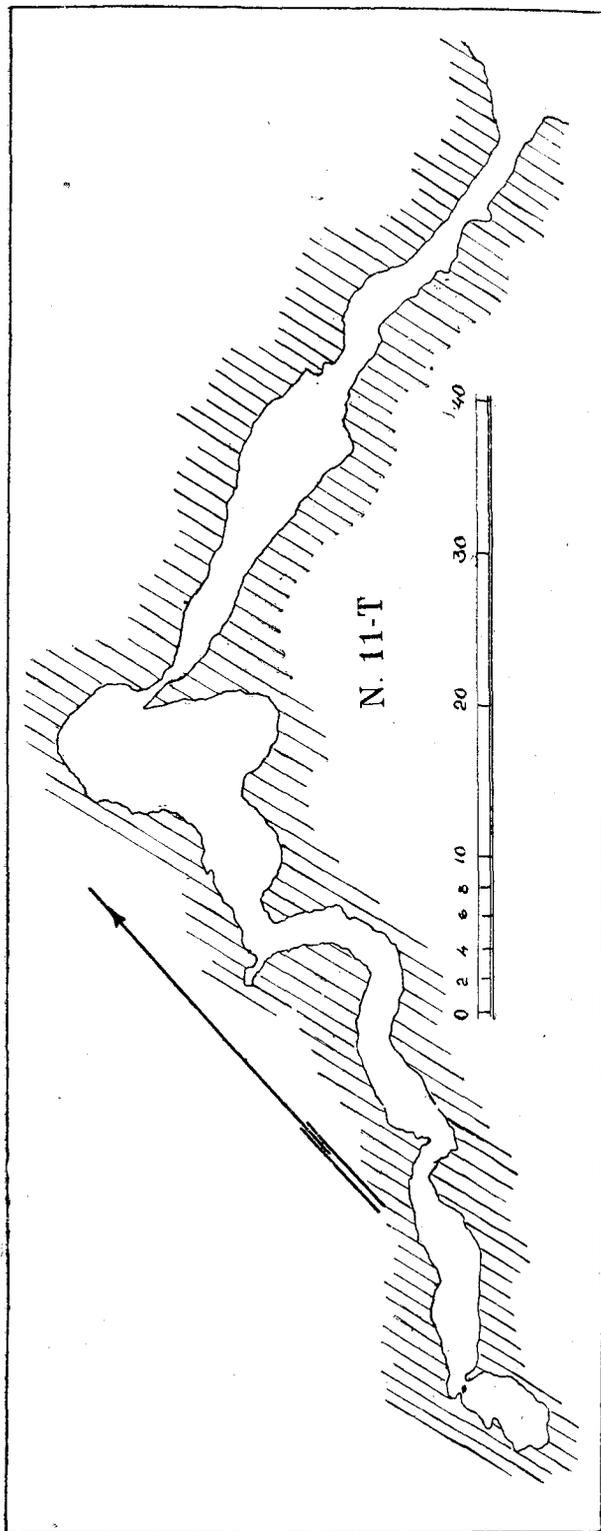
La grotta è a forma di budello, in molti punti tanto stretto da permettere a pena il passaggio. A 150 m. dall'ingresso si trova un torrentello che si dirige verso N e che forma sifone. Proseguendo il cammino a 176 m. dall'ingresso la grotta cessa di essere praticabile. La cavità, che d'inverno è percorsa da un corso d'acqua, rappresenta il troppo pieno del torrente

sotterraneo ricordato, il quale, a detta degli abitanti di Molazzana, sarebbe percorribile per un lungo tratto nella stagione estiva, dato l'abbassarsi del sifone. È noto però quale valore si può dare a simili notizie.

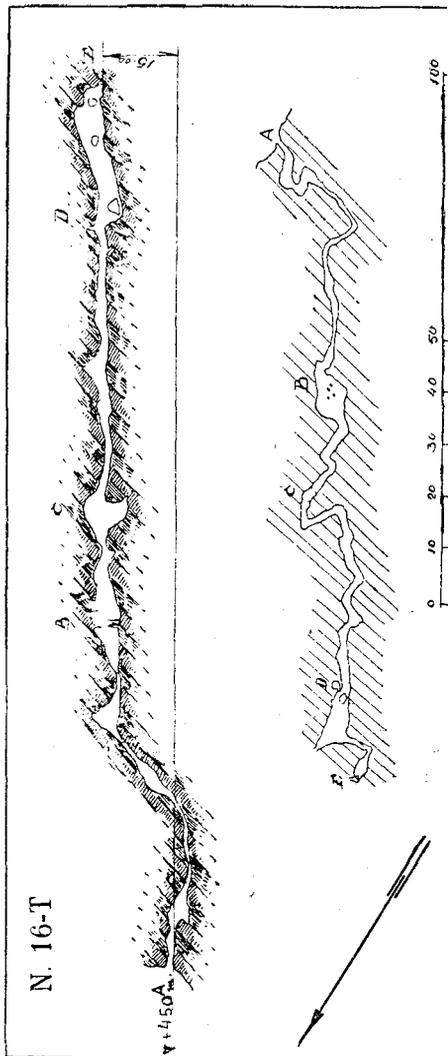
N. 17 - T. - Tana delle Fate di Brucciano - Località: La Sponda - 25.000 - F. 96 - II. S. E. Gallicano - Situazione: m. 330 O. +14° N. da Brucciano - Quota ingresso: 650 - Profondità: m. 3 - Lunghez-



N. 12 - T - BUCA DELLE FATE. - N. 13 - T - GROTTA MACERETI.



N. 11 - T - GROTTA DEI PORCI.



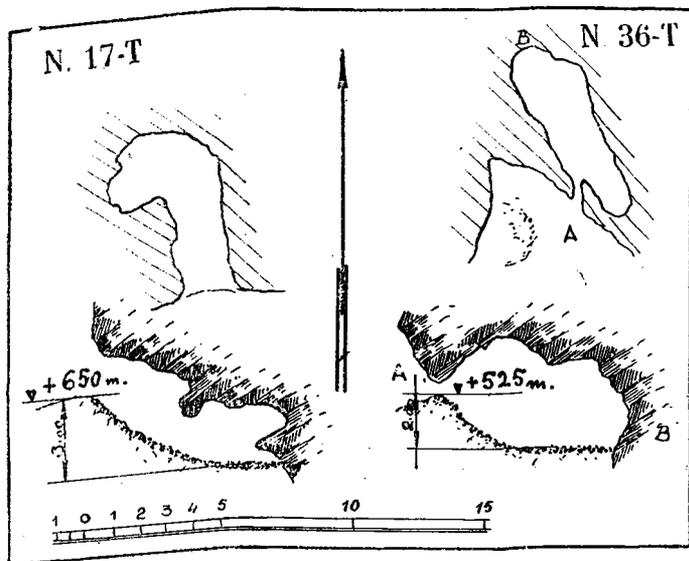
N. 16 - T - CAVERNA DELLE FATE DI MOLAZZANA.

za: m. 7 - Letteratura: *Brian e Mancini*, Caverne e Grotte delle Alpi Apuane - Data rilievo: 9-vi-1928 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

Piccola cavità di nessun interesse. Vi troviamo due scheletri di tasso.

N. 18 - T. - **Grotta delle Fate di Vergemoli** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Galliciano - Situaz.: m. 850 O + 8° N. da Vergemoli - Quota ingresso: m. 625.

Si apre sulla destra del Canale di



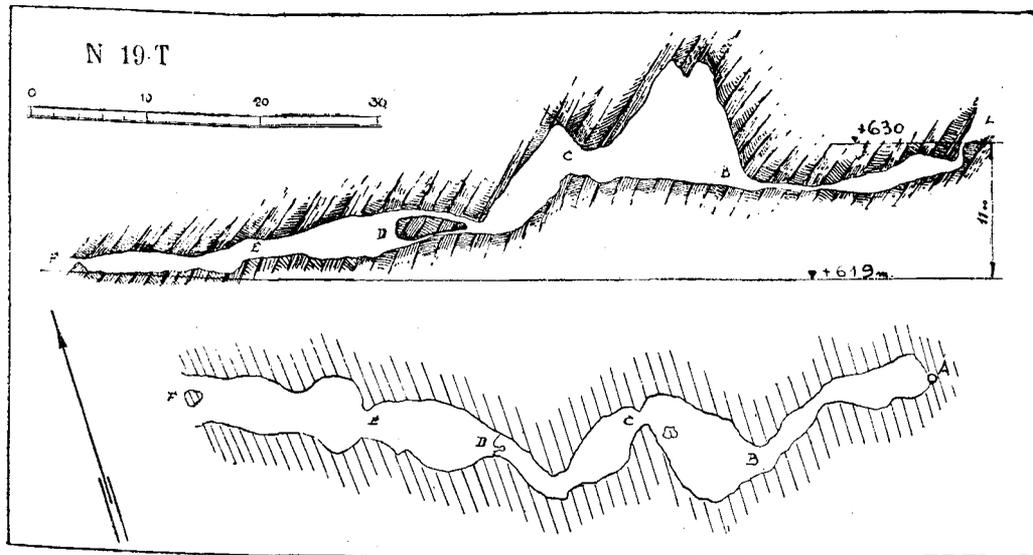
N. 17 - T - TANA DELLE FATE DI BRUCCIANO.
N. 36 - T - TANA DELLE FATE DI CALOMINI.

Levigliese. Piccolo riparo sotto roccia, a forma di marmitta.

N. 19 - T. - **Buca del vento** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. Gallicano - Situazione: m. 700 N. + 8° O. da Forno Volasco - Quota ingresso: m. 630 - Prof.: m. 11 - Primo pozzo: m. 2.30 - Lunghezza: m. 77 - Letteratura: *Quarina*, Appunti di speleologia della Garfagnana - Data rilievo: 10-VI-1928 -

una forte corrente d'aria che la percorre in estate, e cessa d'inverno, quando la temperatura esterna è bassa e i sifoni hanno ostruito ogni passaggio. Nella prima stanzetta, troviamo un *Anopthalmus Andreini*, varietà *Apuanus*.

N. 20 - T. - **Buca della piazzola** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 750 N + 10° O. da Forno Volasco - Quota



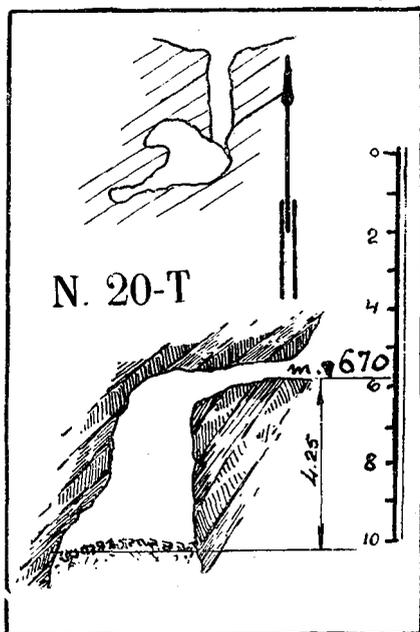
N. 19 - T - BUCA DEL VENTO.

Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

A 190 m. in dir. NO da Trimpello. La buca si trova sulla destra del Canal di Trimpello, sotto una parete rocciosa. All'ingresso — un pozzetto verticale di m. 2,30 strettissimo — fa seguito una stanzetta e poi un cunicolo, dopo il quale la grotta assume proporzioni notevolmente maggiori. Noi, il 10-6-1928, la trovammo chiusa da un sifone, a 77 m. dall'ingresso: da notizie sicure, il sifone sarebbe facilmente superabile in estate, permettendo di visitare tutta la cavità, assai grande ed interessante. La grotta deve il suo nome ad

ingresso: m. 670 - Prof.: m. 4,25 - Pozzi interni: m. 3,50 - Lunghezza: m. 4 - Letteratura: *Brian e Mancini*, Caverne e Grotte delle Alpi Apuane - Data rilievo: 10-vi-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

Sopra la Buca del Vento. Inclinata prima, poi a picco, è profonda poco più di 4 metri, ed era ritenuta senza fondo dai montanari!



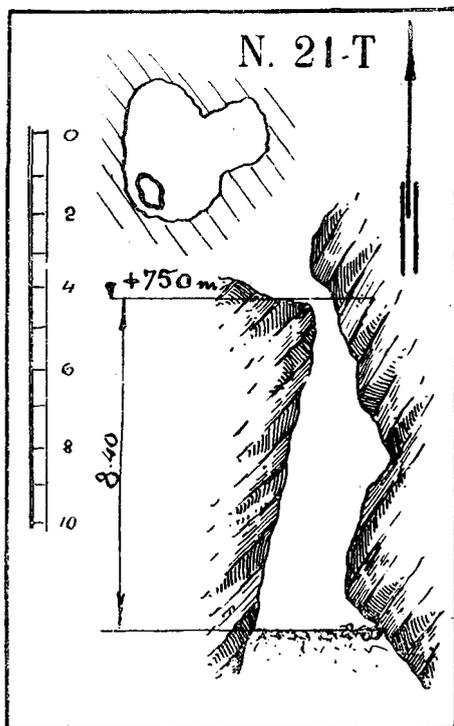
N. 20 - T - BUCA DELLA PIAZZOLA.

N. 21 - T. - **Buca del Poggione I** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 1020 N. + 10° O. da Forno Volasco - Quota ingresso: m. 750 - Prof.: m. 8,40 - Primo pozzo: m. 8 - Lunghezza: m. 4 - Data rilievo: 10-vi-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

A 550 m. in dir. NNO da Trimpello, sul fianco O del M. Poggione, pochi metri sopra il canale. Piccola voragine, a forma di cupola.

N. 22 - T. - **Buca del Poggione II** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 960 N. + 8° O. da Forno Volasco - Quota ingresso: m. 750 - Prof.: m. 17 - Primo pozzo: m. 11 - Lunghezza: m. 12 - Data rilievo: 10-vi-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

A pochi metri dalla precedente verso S. Piccola voragine.



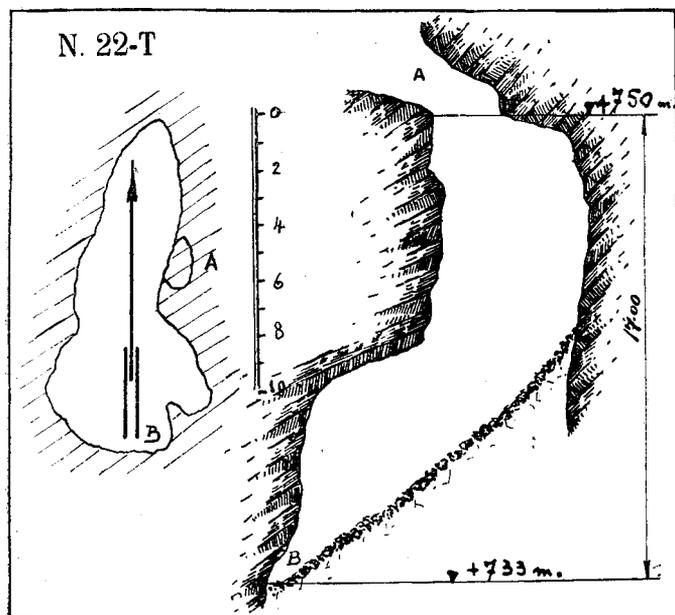
N. 21 - T - BUCA DEL POGGIONE I.

N. 23 - T. - **Buca del Poggione III** - 20.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 870 N. + 5° O. da Forno Volasco - Quota ingresso: m. 750 - Prof.: m. 4 - Lunghezza: m. 9 - Letteratura: *Brian e Mancini*, Cav. e grotte delle Alpi Apuane - Data rilievo: 10-vi-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C.A.I.*

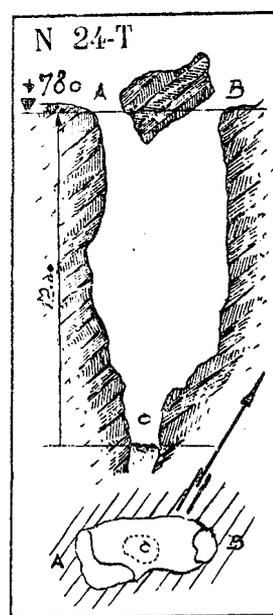
A 370 m. in dir. N.N.O. da Trimpello. Piccola cavità con molte belle concrezioni: al fondo, da uno stretto pertugio, una fortissima corrente d'aria. *Brian e Mancini* (Bibl.) vi trovarono l'*Anophthalmus Andreini* var. *Apuanus*, un aracnide (*Westicus*) e un crostaceo (*Andromiscus dentiger*).

N. 24 - T. - **Le Sperucolette** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 530 N. O. + 15° N. da Forno Volasco - Quota ingresso: m. 780 - Prof.: m. 12 - Primo pozzo: m. 12 - Lunghezza: m. 5 - Letteratura: *Brian e Mancini*, Cav. e grotte delle A. Apuane - Data rilievo: 10-vi-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

A 370 m. da Trimpello in dir. O. S. O.,



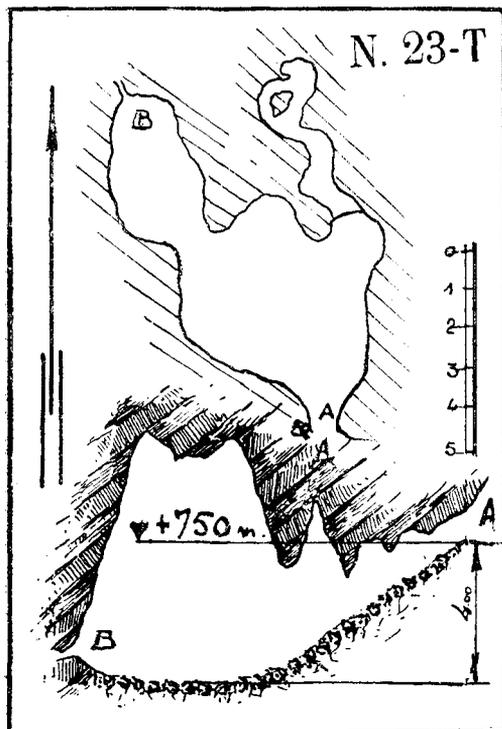
N. 22 - T - BUCA DEL POGGIONE II.



N. 24 - T - LE SPERUCOLETTE.

sulla cresta. La piccola voragine, profonda me-

tri 12, ha due bocche d'entrata, da cui il suo nome plurale.

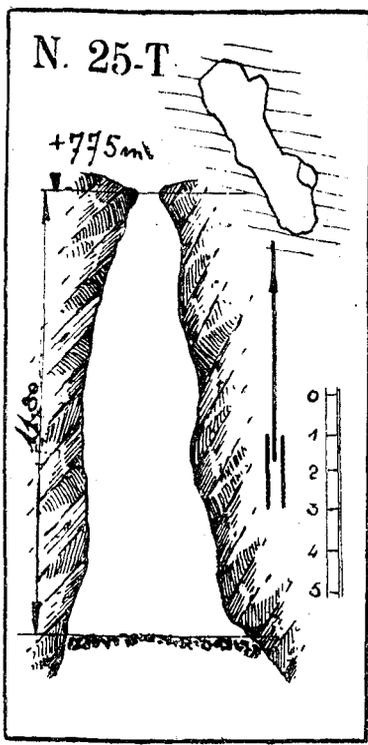


N. 23 - T - BUCA DEL POGGIONE III.

N. 25 - T. - **Buca di sopra la Gialunga** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Galliciano - Situazione: m. 700 N.O. + 10° O. da Forno Volasco - Quota ingresso: m. 775 - Prof.: metri 11,80 - Primo pozzo: m. 11 - Lunghezza: m. 5 - Data rilievo: 10-vi-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C.A.I.* A 175 m. in direz. NNO da Case Gialunga. Piccola voragine a forma di pozzo.

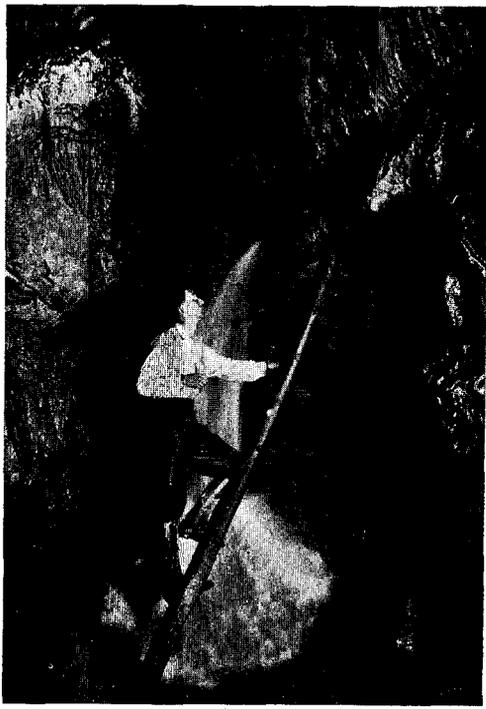
N. 26 - T. - **Tana che urla** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Galliciano - Situazione: m. 922 S.O. + 9° O. da Forno Volasco - Quota ingresso: m. 625 - Dislivello: m. 45,50 in salita - Lunghezza: m. 227 - Letteratura: *Vallisneri*, Lezione acc. sull'origine delle fontane, *Raffaele*, Descriz. geografica, storica, ecc. della Garfagnana. *Pacchi*, Ricerche storiche sulla provincia di Garfagnana. *Guarina*, App. di speleologia della Garfagnana. *Brian e Mancini*, Cav. e grotte delle Alpi Apuane. *Bozano, Questa, Rovereto*: Guida Alpi Apuane. - Data rilievo: 11-vi-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I. (Ciaranfi ed Herron)*.

A pochi metri sopra la mulattiera Forno-



N. 25 - T - BUCA SOPRA GIALUNGA.

Petrosiana. Caverna notissima anche nei tempi passati, visitata e ampollosamente descritta dal Vallisneri, essa — e non a torto — ha il nome di essere una delle più interessanti grotte della Garfagnana. Certo non poco avrà contribuito a crearle una fama il cupo e lontano scrosciare d'acqua che si avverte appena ci si affaccia alla sua bocca d'ingresso. Entrati nella caverna, e percorso un primo tratto asciutto in discesa, si arriva a un torrentello, che abbandona in questo punto la grotta per un cunicolo impraticabile: bisogna allora risalire il corso dell'acqua, procedendo carponi, data la bassezza della vòlta, e così si arriva in un'ampia stanza ricca di bellissime formazioni stalattitiche (i cosiddetti colaticci): dal lato SO di essa, con rumore assordante, precipita una grossa cascata, abbastanza facilmente superabile percorrendo una specie di cengia sulla parete E. della stanza (51 m. dall'ingresso). Appoggiata una scala a pioli alla parete O della sala (fig. 26 T), e dopo una traversata in parete ci si trova di fronte a un secondo salto d'acqua, mai superato prima di noi. Non potendolo superare direttamente, ci si arrampica con facile scalata fino a un ter-



N. 26 - T - TANA CHE URLA. PRIMO SALONE SUPERANDO LA PRIMA CASCATA.

razzino nella parete O, e di qui, abbandonando ogni speranza di restare asciutti, si supera una placca liscia e percorsa dall'acqua (vedi pag. 8), una piccola ciengia, un altro levigatissimo ma facile lastrone, e il difficile è finito: il resto della grotta, se pur malagevole, non offre gravi difficoltà.

Procedendo si arriva a un grande stanzone in gran parte libero dall'acqua, che presenta molte magnifiche stalattiti e stalagmiti; seguendo, dopo una cascatella e un laghetto la grotta assume un andamento pianeggiante e l'assordante frastuono dell'acqua che ha stordito il visitatore nella prima parte della caverna si cambia in un discreto mormorio. A 227 metri dall'ingresso il ruscello è un canale profondo: qui il silenzio è assoluto. Uno di noi che si spinse nel canale vide che questo seguiva in direzione O, ma dato che eravamo soltanto in due, credemmo imprudente avventurarsi a nuoto nell'acqua. Sarebbe interessante — e lo faremo quanto prima — con l'aiuto di una barchetta pneumatica proseguire l'esplorazione della grotta che, dato il volume notevole d'acqua che la percorre, deve prolungarsi ancora per lungo tratto.

Trovammo nella grotta un *Anophthalmus Andreini* var. *Apuanus* e un *Anophthalmus Briani*.

N. 27 - T. - **Grotta di Pietramolla** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 960 N.O. + 11° O. da Monte Croce (1314) - Quota ingresso: m. 982 - Data rilievo: 11-vi-'28 - Rilevatore: Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.
Grande riparo sotto roccia con una sorgente.

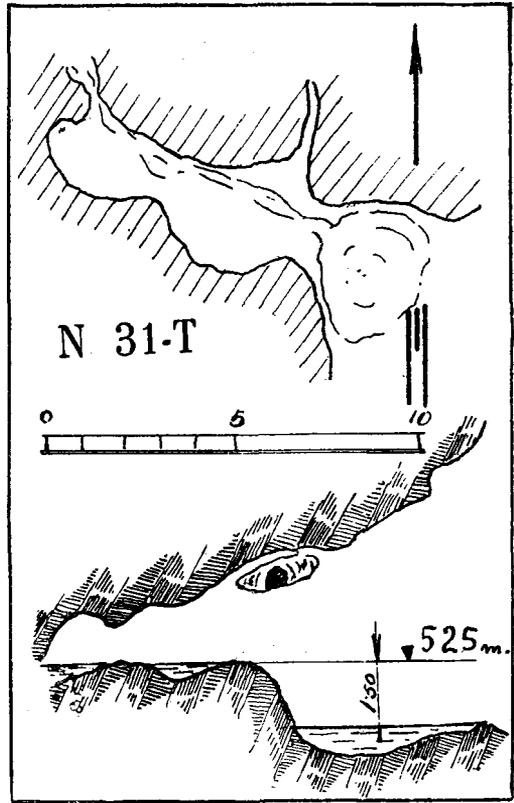
N. 28 - T. - **Grotta del Callare** - Località: Callare - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 800 N. O. + 6° O. da Monte Croce (1314) - Quota ingresso: m. 980 - Data rilievo: 11-vi-'28 - Rilevatore: Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C.A.I.
Sotto la precedente, a 250 m. in direz. N dalla Foce di Petrosiana. Grande riparo sotto roccia.

N. 29 - T. - **Grottaccia di Petrosiana** - Località: Callare - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 700 N. O. da Monte Croce (1314) - Quota ingresso: m. 800 - Letteratura: Brian e Mancini, Cav. e grotte delle A. Apuane - Data rilievo: 11-vi-'28 - Rilevatore: Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.

A 250 m. in dir. NE dalla Foce di Petrosiana. Grande riparo sotto roccia.

N. 30 - T. - **Grotta dei porci** - Località: Petrosiana di sopra - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 420 O. + 10° N. da Monte Croce (1314) - Quota ingresso: m. 982 - Data rilievo: 11-vi-'28 - Rilevatore: Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C.A.I.
A 375 m. in direz. SE dalla Foce di Petrosiana, sotto quota 1161 di M. Croce. Grandissimo riparo sotto roccia.

N. 31 - T. - **Buca del Tinello** - Località: Canal del Santi - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 300 O. + 11° N. Forno Volasco - Quota ingresso: m. 525 - Prof. m. 1.50 - Lunghezza: m. 12 - Letteratura: Guarina, App. di speleologia della Garfagnana. - Brian e Mancini, Cav. e grotte delle A. Apuane - Data rilievo: 11-vi-'28 - Rilevatore: Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C.A.I.



N. 31 - T - BUCA DEL TINELLO.

Sulla sinistra del Canal del Santi, un torrentello esce dalla grotta e a 10 m. dall'ingresso la chiude con un sifone. Di fronte a questa cavità, sull'altra riva del canale, la « Tana del Drago », antichissima galleria artificiale, scavata probabilmente sulla traccia di una grotta preesistente.

N. 32 - T. - **Tecchia sopra C. Perchia di sotto** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 875 S. + 17° O. da Vergemoli - Quota ingresso: m. 580 - data rilievo: 12-vi-'28 - Rilevatore: Gr. Grotte della Sezione di Firenze del C. A. I.

A 500 m. in direz. NNO dal ponte di Trombacco. Grande riparo sotto roccia.

N. 33 - T. - **Tecchione sopra Trombacco** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 1275 S. + 4° E. da Vergemoli - Quota ingresso: m. 375 - Data rilievo: 12-vi-'28 - Rilevatore: Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.



A 200 m. in direz. S. S. O. dal ponte di Trombacco. Grande riparo sotto roccia.

N. 34 - T. - **Tecchia sotto le Rocchette** - Località: *Le Rocchette* - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 1760 O. + 5° N. da Vergemoli - Quota ingresso: m. 1050 - Data rilievo: 12-vi-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C.A.I.*
Alla base della parete E della cima N delle Rocchette. Grande riparo sotto roccia.

N. 35 - T. - **Tecchia allo sbocco del Canal Levigliese** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 570 S. E. + 18° S. da Vergemoli - Quota ingresso: m. 330 - Data rilievo: 12-vi-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte di Firenze del C. A. I.*
Grande riparo sotto roccia.

N. 36 - T. - **Tana delle Fate di Calomini** - 25.000 - F. 96 - II. S. E. - Gallicano - Situazione: m. 1230 N. E. + 19° E. da Vergemoli - Quota ingresso: m. 525 - Prof.: m. 2 - Lunghezza: m. 7 - Letteratura: *Quarina*, App. di speleologia della Garfagnana - Data rilievo: 12-vi-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

A 625 m. in direzione O. S. O. da Calomini. Sotto una parete di calcare bianco. Piccola cavità, con ingresso che permette appena il passaggio.

BACINO DEL SERCHIO DI SORAGGIO (GARFAGNANA).

Tutte le grotte di questo bacino si trovano comprese nella carta all'1:50.000 F. 96, quadr. I (*Minucciano*), e sono state rilevate da *Bianchi, Berzi e Ciaranfi* dal 7 all'11 luglio 1928.

N. 37 - T. - **Buca di Sonviga I** - Località: *Sonviga* - 50.000 - F. 96 - I. - Minucciano - Situazione: m. 1350 N. E. + 12° E. da Sillano - Quota ingresso: m. 880 - Prof.: m. 6 - Data rilievo: 7-vii-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

A 270 m. in direz. NO da Villa Soraggio. Ampia fessura fra strati verticali.

N. 38 - T. - **Buca di Sonviga II** - Località: *Sonviga* - 50.000 - F. 96 - I. - Minucciano - Situazione: m. 1350 N. E. + 15° E. da Sil-

lano - Quota ingresso: m. 895 - Prof.: m. 7 - Data rilievo: 7-vii-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sezione di Firenze del C. A. I.*

Giace a pochi metri sopra la precedente. Fessura profonda fra strati verticali.

N. 39 - T. - **Buca della Volpe** - Località: *Sonviga* - 50.000 - F. 96 - I. - Minucciano - Situazione: m. 1300 N. E. + 15° E. da Sillano - Quota ingresso: m. 900 - Data rilievo: 7-vii-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

A 270 m. in dir. NO da Villa Soraggio. Sul tipo delle precedenti, due ingressi.

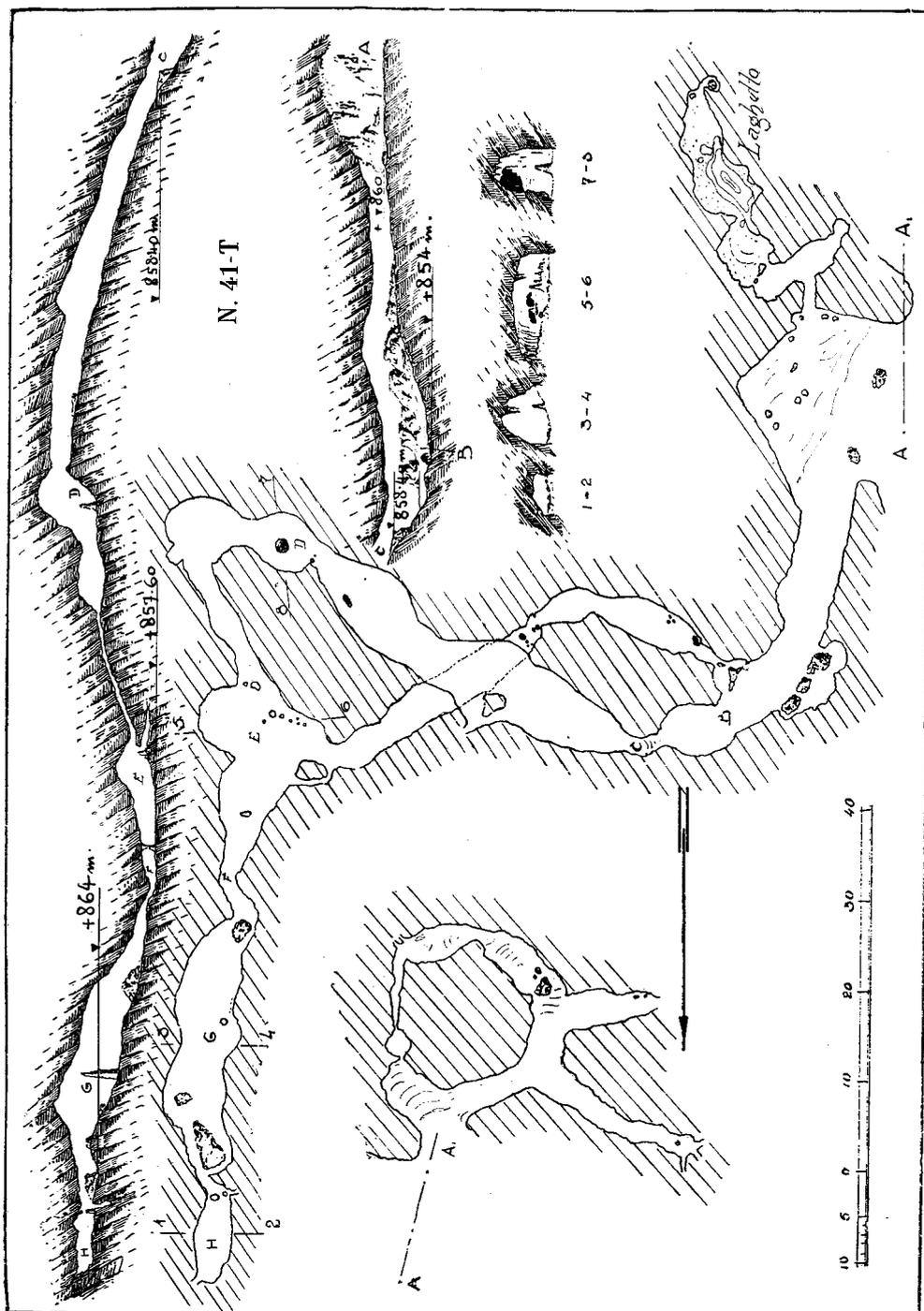
N. 40 - T. - **Buca grande in Sonviga** - Località: *Sonviga* - 50.000 - F. 96 - I. - Minucciano - Situazione: m. 1280 N. E. + 13° E. da Sillano - Quota ingresso: m. 890 - Data rilievo: 7-vii-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

Sotto la precedente: ampia fessura fra strati verticali. Vicino a queste cavità, nella cima del poggio alcune fessure dette *buche del caldo*, da cui, a detta degli abitanti di Villa, uscirebbe d'inverno aria calda tanto da sciogliere la neve circostante. Noi, l'11 luglio 1928, non vi troviamo nessuna differenza di temperatura rispetto all'esterno. Si tratta forse di serbatoi di aria calda, accumulatasi durante l'estate.

N. 41 - T. - **Tana delle Fate di Soraggio** - 50.000 - F. 96 - I. - Minucciano - Situazione: m. 980 E. + 6° N. da Sillano - Quota ingresso: m. 860 - Prof.: m. 6 - Lunghezza: metri 383 - Temp. esterna: 22° C.; int.: 9° C. - Letteratura: *Quarina*, App. di speleologia della Garfagnana - Data rilievo: 8-vii-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

La bocca della grotta (pag. 18) situata a 730 m. in direzione SSE da Rocca Soraggio, nel mezzo di un canalone, sotto una parete a picco, dà adito al ramo N e al ramo intermedio: mentre il ramo S si apre qualche metro a destra di essa.

Prendendo il ramo di sinistra si trova prima uno stanzone ingombro di enormi massi rovinati, poi, dopo aver superato un ripido lastroncino, si penetra in un lungo corridoio ricco di stalattiti e stalagmiti (breve diramazione a sinistra), alla fine del quale, con ripida ma facile



N. 41 - T - TANA DELLE FATE DI SORAGGIO.

discesa si arriva in una sala con una grande stalagmite al centro e con la vòlta ricca di concrezioni (pag. 18). Dopo un'altra sala, la grotta si trasforma in un lungo cunicolo in discesa che

sbocca in un ampio stanzone (punto E della pianta, fig. pag. 19): dopo un nuovo breve cunicolo, la vòlta si alza di nuovo a formare un grande ambiente che dà adito verso N alla stanzetta

terminale, piena di detriti. Tornando ora indietro nella sala E si trova a destra un lungo cunicolo che sbocca, dopo due passaggi strettissimi, nello stanzone rovinoso, presso la bocca della grotta, incrociando così dal di sotto ad X il ramo principale. Lunghezza del ramo N. m. 259.

Il ramo intermedio lungo m. 33, molto ricco di stalattiti (pag. 19) e occupato in gran parte da un laghetto, presenta il fenomeno di una piccola fontana intermittente con intervallo di qualche secondo fra due getti successivi.

Il ramo S (m. 91), franoso e con due diramazioni secondarie, compie un anello completo, riportandosi, con la sua estremità impraticabile, al punto di partenza. Secondo il Quarina (Bibl.) la grotta è stata abitata in tempi relativamente recenti: egli infatti trovò frammenti di terrecotte, una punta di lancia, ecc., in un terriccio misto di carbone e di ossa di animali domestici (resti di un focolare?).



N. 41 - T - LA GROTTA DELLE FATE DI SORAGGIO, L'INGRESSO.

N. 42 - T. - **Buca di M. Basciano** - Località: *La Ripa* - 50.000 - F. 96 - I. - Minucciano - Situazione: m. 1060 E. + 8° S. da Sillano - Quota ingresso: m. 1200 - Prof.: m. 29,30 - Primo pozzo: m. 29,30 - Lunghezza: m. 5 - Letteratura: *Quarina*, App. di spel. della



N. 41 - T - GROTTA DELLE FATE DI SORAGGIO. SOFFITTO DELLA SALA DELLE STALAGMITI.

Garfagnana - Data rilievo: 9-vii-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

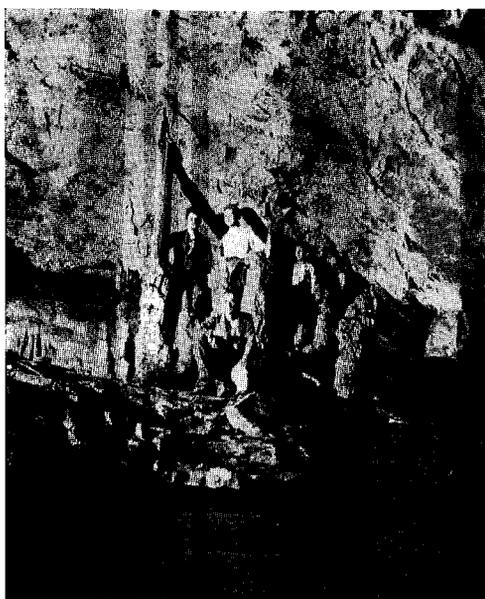
A 370 m. in direzione ONO dalla Croce di Ripa. La bocca della voragine situata sui prati di M. Basciano non è visibile che a pochi metri di distanza. Piccola voragine a forma di cupola allungata, con pareti fortemente incise a pilastri.



N. 41 - T - LA GROTTA DELLE FATE DI SORAGGIO. PARTICOLARE DEL RAMO INTERMEDIO.

N. 43 - T. - **Tana del Brocchino** - Nome ind.: La Sperluca o Sperucola - Località: *La Ripa* - 50.000 - F. 96 - I. - Minucciano - Situazione: m. 1250 E. + 2° S. da Sillano - Quota ingresso: m. 1270 - Prof.: m. 34 - Primo pozzo: m. 22,50 - Pozzi interni: m. 3-3 - Lunghezza: m. 17,50 - Letteratura: *Guarina*, App. di speleol. della Garfagnana - Data rilievo: 9-vii-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

A 370 m. in direz. N dalla Croce di Ripa. La piccola voragine è da prima inclinata, poi a picco. Dove la grotta diventa verticale, si trova a destra un'ampia fessura che gira a spirale abbassandosi, per sboccare a metà parete del pozzo principale (pag. 20).

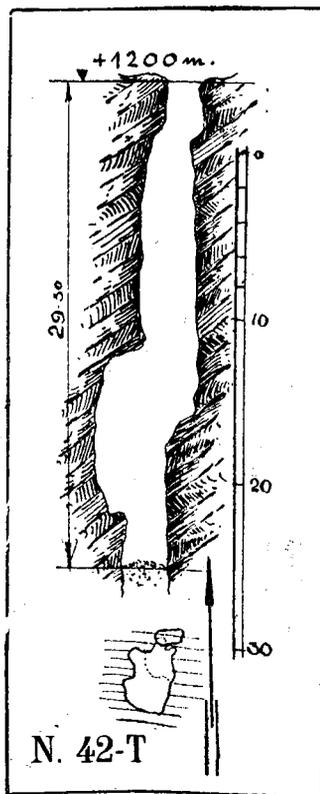


N. 41 - T - LA GROTTA DELLE FATE DI SORAGGIO. SALA E; A DESTRA L'IMBOCCO DEL CUNICOLO SECONDARIO.

N. 44 - T. - **Buco della nonna** - 50.000 - F.

96 - I. - Minucciano - Situaz. m. 950 E. + 8° S. da Sillano - Q. ingresso: m. 1000 - Lunghezza: metri 35 - Data rilievo: 10-vii-'28 - Rilevatore: *Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.*

A 750 m. in direzione N O dalla Croce di Ripa, sulla destra del torrente. La grotta, che si presenta ora come una serie di cavità festonate con



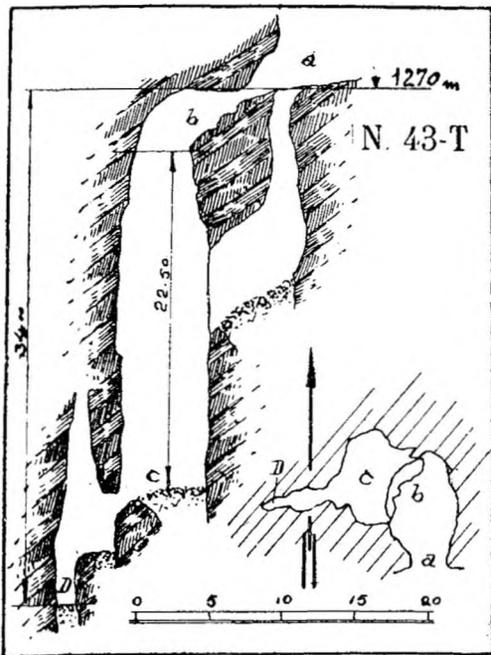
N. 42-T

N. 42 - T - BUCA DI M. BASCIANO.

concavità esterna e con le imboccature di due anse successive a piccolissima distanza l'una dall'altra, doveva essere una volta un unico canale che l'erosione superficiale della montagna ha sezionato in vari punti del suo per-



N. 43 - T - LA SPERLUCA O TANA DEL BROCCHINO.
DISCESA NEL POZZO.



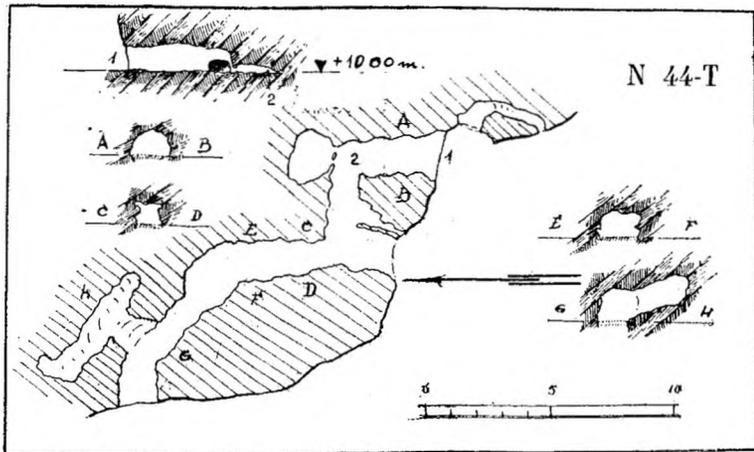
N. 43 - T - TANA DEL BROCCHINO.

A 300 m. in direzione SSO da Rocca Sorraggio. Grande riparo sotto roccia che si continua al fondo con un cunicolo a ferro di cavallo. Nel ramo di sinistra del cunicolo (entrando) una frana di recente consolidata.

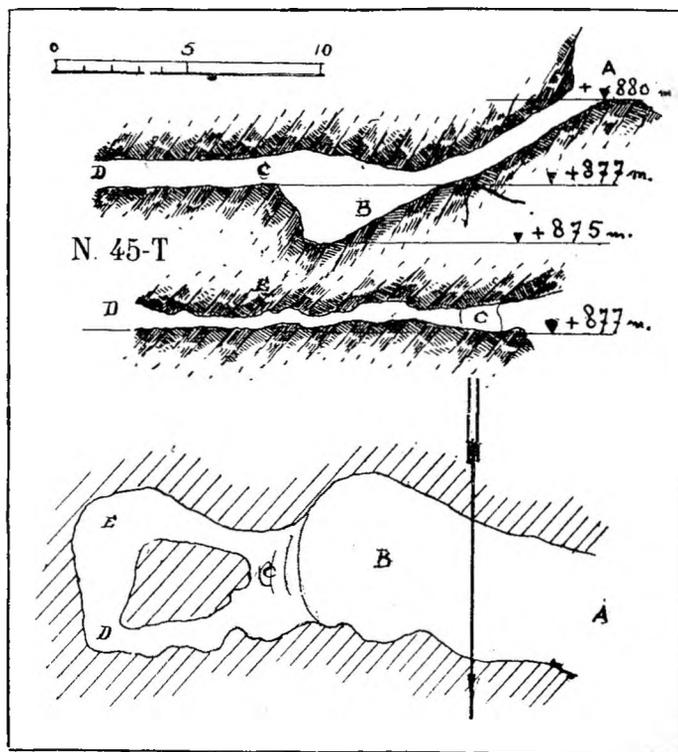
corso. La cavità, a sezione circolare, presenta moltissime erosioni a marmitta sulle pareti.

N. 46 - T. - Buca di Tamignana - 50.000 - F. 96 - I. - Minucciano - Situazione: m. 1720 E. + 7° N. da Sillano - Quota ingresso: m. 900 - Prof.: m. 14 - Lunghezza: m. 61.50

N. 45 - T. - Tana del becco - 50.000 - F. 96 - I. - Minucciano - Situazione: m. 910 E. + 16° N. da Sillano - Quota ingresso: m. 880 - Prof.: m. 5 - Lunghezza: m. 35.50 - Temper. est.: 22° C.; int.: 11° C. - Data rilievo: 10-vii-'28 - Rilevatore: Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.



N. 44 - T - BUCO DELLA NONNA.



N. 45 - T - TANA DEL BECCO.

- Temp. est.: 22° C.; int.: 11° C. - Letteratura. - *Quarina*, App. di speleol. della Garfagnana - Data rilievo: 11-VII-'28 - Rilevatore: Gr. Grotte della Sez. di Firenze del C. A. I.

A 250 m. in direzione S da Vicaglia sotto una parete rocciosa. Grotta a forma di cunicolo cilindrico con due diramazioni: nella superiore alcune belle concrezioni. Moltissime erosioni a marmitta (fig. 46 T). In mezzo a moltissime ossa banali (capra), abbiamo trovato, tenacemente saldato al pavimento, un omero di *Ursus spelaeus*, riconosciuto come tale al gabinetto di Paleontologia della nostra Università.

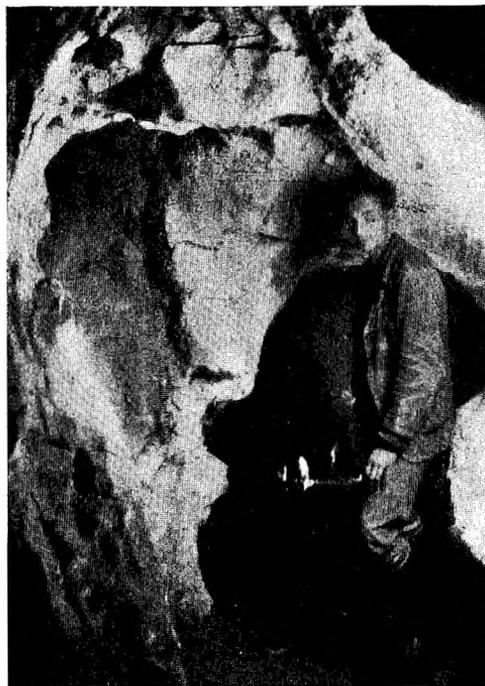
ALTRE GROTTI DI TOSCANA.

L'esplorazione di questo gruppo di grotte non esaurisce certamente il compito che ci siamo proposti: cioè il rilievo e lo studio sistematico di tutte le cavità sotterranee della nostra regione.

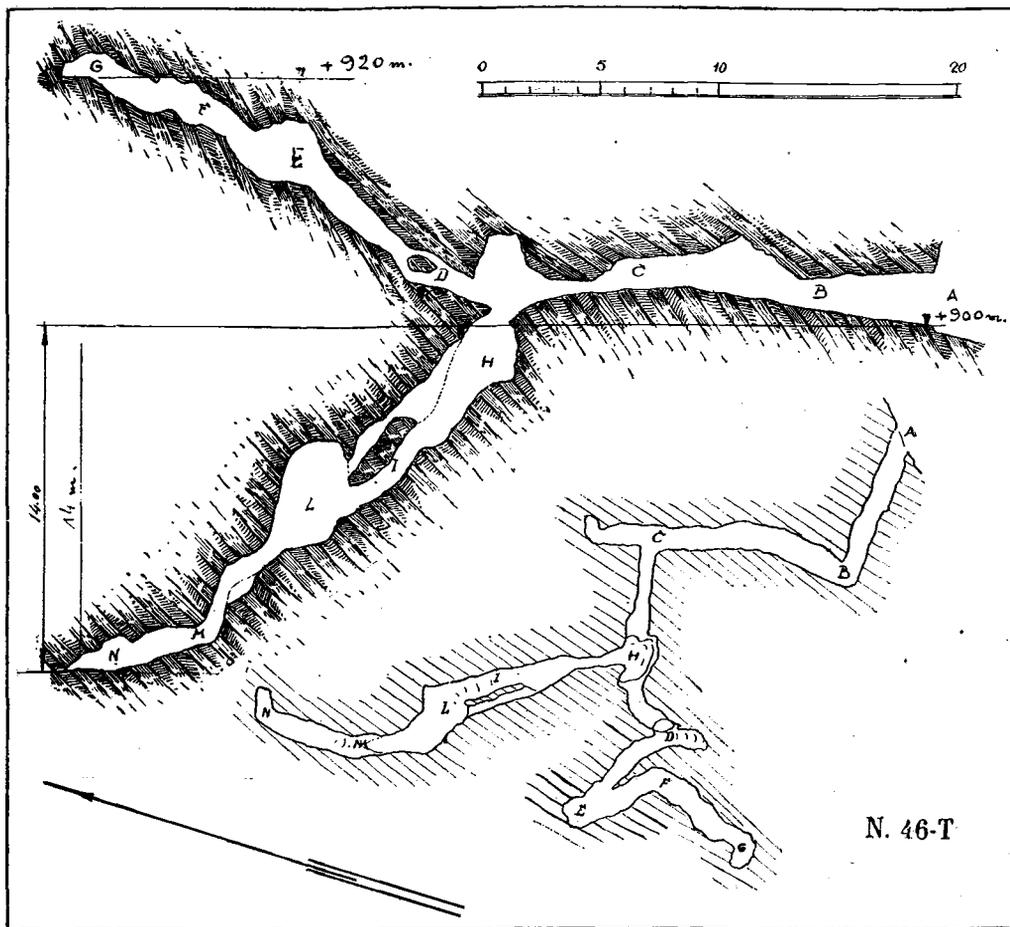
Infatti, oltre a grotte isolate sparse un po' dappertutto, sono da ricordare le grotte del M.

Pisano e molte grotte ancora inesplorate della valle della Lima. Nella stessa Garfagnana vi è ancora molto da fare, e così pure nella zona al Nord delle Alpi Apuane. In questa catena poi, e soprattutto nella regione del M. Pisanino, del M. Cavallo, della Tambura, molte spelonche, e non delle minori, attendono un esatto rilievo.

Numerosissime sono le caverne nel versante marino delle Apuane, soprattutto nella parte meridionale. E termineremo col ricordare il massiccio delle Panie, e il Corchia, zona ove le grotte si contano a decine. Nel Corchia è la famosa Grotta d'Eolo, che fu a più riprese esplorata (anche dal nostro Gruppo) senza che si potesse mai arrivare al termine del profondissimo pozzo. Ma, in



N. 46 - T - LA BUCA DI TAMIGNANA. EROSIONI NELLE PARETI.



N. 46-T

N. 46 - T - BUCA DI TAMIGNANA.

questi ultimi tempi, dalla cava di marmo sovrastante fu gettata tale quantità di detriti, da ostruirne completamente l'accesso, e riescono sinora vane le pressioni esercitate sui proprietari per evitare questa incresciosa rovina. È sperabile che si possa in breve ottenere la liberazione dell'entrata e si arrivino pertanto a conoscere del tutto le splendide bellezze della massima grotta di Toscana.

Ing. FRANCO BIANCHI
ENRICO CIARANFI MICHELE LEVI

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

- BRIAN A. e MANCINI C. - *Caverne e Grotte delle Alpi Apuane*. (Roma, Soc. Geogr., 1913).
- DE GASPERI G. B. - *Fenomeni carsici della Calvana* (in: « Boll. della Sez. Fiorentina del C. A. I. », anno II, 4 - anno III, 2 - anno IV, 6).
- QUARINA L. - *Appunti di speleologia della Garfagnana*. (Castelnuovo Garf., Rosa, 1910).
- SAVI P. - *Considerazioni geologiche sull'Appennino pisstese*. (Firenze, Tip. delle Loggie del Grano, 1845).
- XIMENES L. - *De Fontium Origine*. (Florentiae, 1747).
- VALLISNIEVI - *Lezione accademica intorno all'origine delle Fontane*. (Venezia, 1724).

Anche in: « Opere fisico-mediche », t. III, pag. 22 (Venezia, 1733).

LA GROTTA DI VALNUVOLA O DI CASTELTESINO

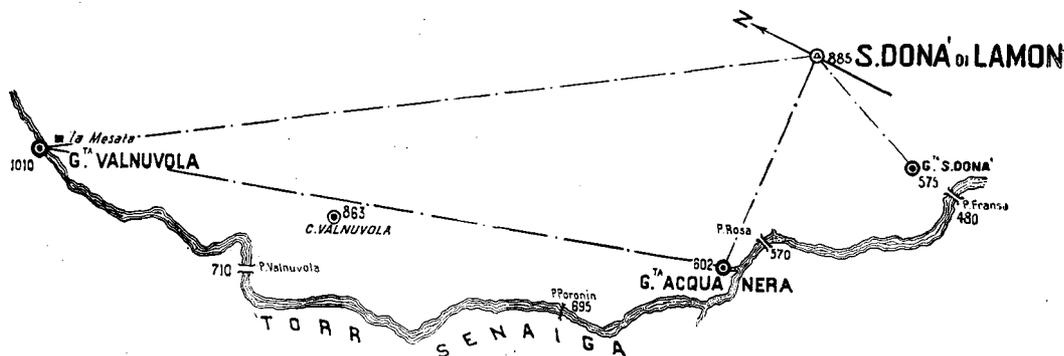
Nel 1926 il rev. don Primo Zanella di S. Donato di Lamona nell'intento di attirare l'attenzione degli studiosi sulla grotta di S. Donato che si apre a 576 m. lungo il torrente Senaiga in prov. di Trento, chiese ed ottenne l'autorizzazione dal prof. Dal Piaz dell'Università di Padova di pubblicare l'interessante monografia che egli aveva preparato sulla grotta stessa.

Per l'illustrazione del nuovo opuscolo, Don Zanella si accordò con il geom. Bortolo Da Rugna, il quale fu ben lieto di prestarsi per raccogliere le necessarie fotografie e per i rilievi topografici.

camera detta dei Pastori, svelava il mistero del Bus della Lora, che venne poi chiamato Grotta di Valnuvola o di Casteltlesino.

Il 26 dello stesso mese fu ufficialmente e completamente esplorata dai sigg. Ermanno Pasquilini, Podestà, e Sordo Ermete Console del T. C. I. di Casteltlesino, che vista la grande importanza della cavità, fecero iniziare a cura della Società Concorso Forestieri, pure del luogo, i necessari lavori di adattamento e di valorizzazione.

La Grotta fu poi esplorata da una Commissione del Museo di Storia Naturale di Trento, guidata dal noto speleologo Conte Ceschi, che



SCHEMA DELLE RICERCHE DI IDROLOGIA SOTTERRANEA TRA LE GROTTA DI VALNUVOLA E DELL'ACQUA NERA ESEGUITE IL 22 LUGLIO 1928.

Per la pubblicazione di questo opuscolo furono eseguite anche le fotografie della Grotta dell'Acqua Nera che si apre a 602 m. sulla sinistra del torrente Senaiga. Durante una di queste visite il geom. Da Rugna ebbe occasione di sapere da una contadina della Frazione di Valnuvola che poco lontano di là si apriva una grotta, che chiamavano il *Bus della Lora*.

Naturalmente il Da Rugna si recò immediatamente sul posto, ma poco dopo l'ingresso della cavità, l'acqua stagnante impediva un ulteriore accesso. Rimandò la visita a quando l'acqua avesse lasciato libero il passaggio, e ciò avvenne il giorno 21 settembre 1927 quando il Da Rugna, assieme a due fidi compagni di impresa, poté inoltrarsi e, superando la parete rocciosa che strapiombava sopra la prima

la giudicò interessantissima sia dal punto di vista scientifico, sia da quello turistico. In seguito Autorità e turisti di paesi vicini e lontani si susseguirono quasi ogni giorno nel visitarla. Tutti ebbero un'impressione di meraviglia, nel constatare ricchezza e varietà di fenomeni, quali si riscontrano solo nelle più famose grotte del Carso.

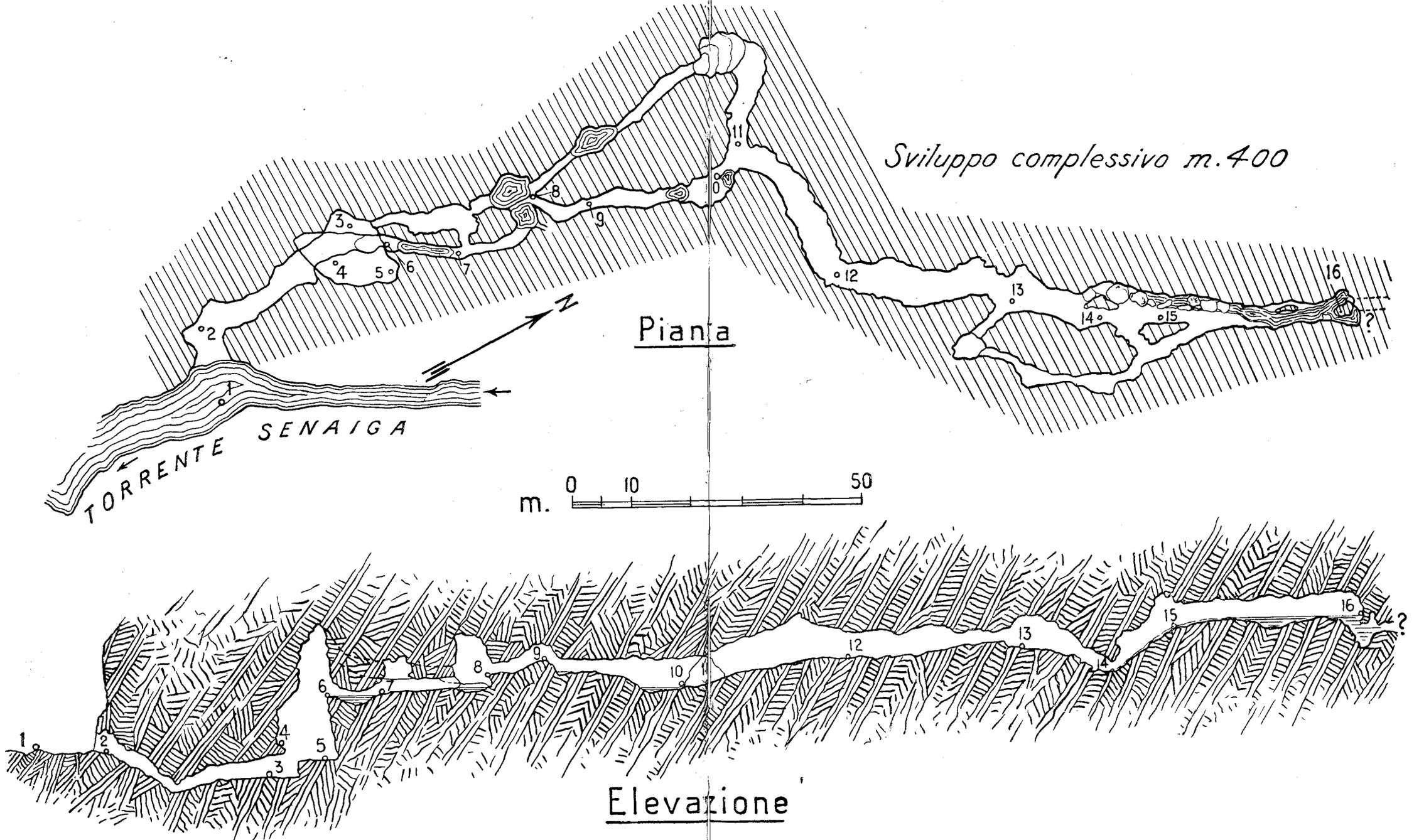
Dal paese in un'ora e mezza di ottima mulattiera o 30 km. di pittoresca carrozzabile si arriva all'ingresso della nostra Grotta posto sul torrente Senaiga che scorre tra i monti Agaro e Coppolo. Si entra, e varcato il primo sifone ci si presenta un ampio cavernone dal quale, per mezzo di scale fisse, ci si innalza per circa quindici metri giungendo presso ad un'apertura, che segna l'inizio delle meraviglie sotterranee. Infatti presto si giunge alla magnifica

Grotta di Valnuvola (o di Casteltesino) - Nome indigeno: *Bus della Lora* - Frazione: Pavana - Comune: Casteltesino - Località: La Mosata di S. Donato (o Fiorin di Ca-

steltesino) - Terreno geologico: Calcareao - Inghiottitoio, torrente, bacini - Carta topografica al 25.000: Foglio N. 22 - Long. 0° 46' 10" O. - Latit. 46° 5' 24" N. - Distan-

za: m. 3560 in direzione N. + 33° O. da S. Donato di Lamon - Quota ingr.: 1010 - Lungh. totale: m. 400 - Prof. pozzi di acc. m. 6 - Prof. pozzi int.: m. 22 - Temper. aria

est.: C. 22° - aria int.: 14° - Data del rilievo: 25-9-1927 - Letteratura: *Le grotte d'Italia*, dicembre 1927 - Rilevatore: Geom. Bortolo Da Rugna di Lamon.





(fot. Perdomi, Trento)

GROTTA DI CASTELTESINO: IL LAGHETTO.

Galleria 23 ottobre, che da sola esaurientemente soddisfa per la sua bellezza. Laghetti dalle acque limpidissime e svariati riflessi di infiniti colori, pittorescamente ornati da erosioni, da stalattiti e stalagmiti numerose, volte capricciosamente rabescate da stalattiti e da cortine trasparenti, colonne imponenti, pareti festonate con forme e figure fantastiche.

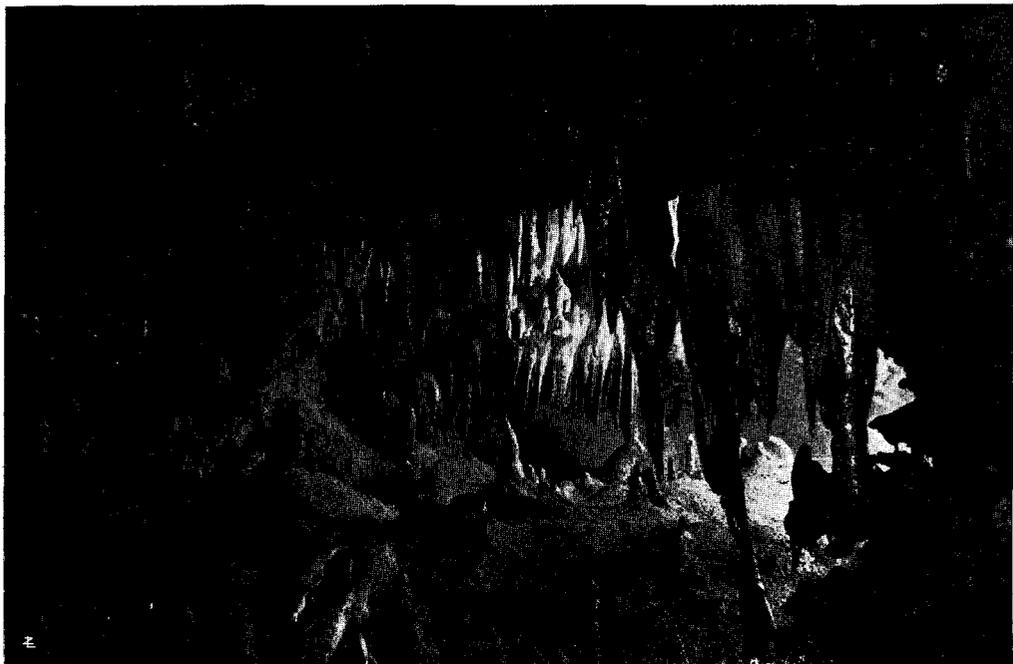
Quasi con rimpianto ci si adatta a lasciare questa indimenticabile visione e si prosegue passando su di un pittoresco ponticello, attraversando il « Passaggio dei Festoni » che ci porta presso il « Gigante nudo », perfetta e completa forma umana, e, un po' più avanti, di fronte all'imponente gruppo dell'« Elefante ». Varcato un secondo sifone, ammirata la « Cascata pietrificata » e attraversata la « Grotta del Podestà », ci si trova nel « Bosco delle colonne », quanto mai bello e interessante. Sono numerose colonnine sonore, ora perfettamente levigate, ora irregolarissime, alcune sorgenti da piano, altre nascoste entro nicchie, altre sospese dalle pareti e dal soffitto capricciosamente irregolare. Si prosegue ancora tra baldacchini e tabernacoli e pizzi di ogni genere che sotto ogni forma e colore tappezzano pareti e rientranze, quando ad un tratto si ode un pauroso fragore lontano.

Proseguendo, la grotta offre al visitatore un bellissimo spettacolo. Un torrentello scroscia impetuoso e spumeggiante tra sassi ammirabilmente e capricciosamente erosi, e dopo un breve tratto va a perdersi tra le viscere del monte misterioso. In alto appare, quasi come in una visione, una bianca e perfetta statuetta di « Madonna con Bambino »; tra due rosee colonnette, un obelisco di cristallo; e, vicino, la « Medusa marina », e poi pareti irregolari con svariatissime erosioni, ora rugose e bucherellate e colorate in infinite gradazioni dal rosso mattone al verde smeraldo, ora levigate e candidissime. Più avanti, a ritroso del torrente, si arriva al « Laghetto del torrente ignoto » che segna la fine del tronco principale e dove prossimi lavori permetteranno il proseguimento dell'esplorazione che porterà, speriamo, anche alla scoperta di nuovi cameroni e fenomeni.

Come abbiamo detto, all'estremità della grotta corre per breve tratto un impetuoso corso d'acqua che scroscia tra sassi provocando un fragore impressionante.

Questo corso d'acqua che scompare in un inghiottitoio, è stato oggetto di appassionate discussioni.

Era convinzione generale che la grotta di



GROTTA DI CASTELTESINO : GALLERIA DEL PODESTÀ.

(fot. Perdomi, Trento)

GROTTA DI CASTELTESINO : BOSCO DELLE COLONNE.

(fot. Perdomi, Trento)



(fot. Perdomi, Trento)

GROTTA DI CASTELTESINO: FESTONI.

Valnuvola (posta a 1010 m. di altitudine) fosse in diretta comunicazione con quella dell'Ac-

qua Nera (a m. 602 di alt.), sita sulla sponda sinistra del torrente Senaiga ed alla distanza di circa km. 4 in linea d'aria dalla prima, con un dislivello di metri 408.

Il giorno 22 luglio 1928 un Comitato, del quale facevano parte diversi Soci del Touring, i rappresentanti del Comune di Lamon, i signori Da Rugna, Pietro Pistorello e Guarino Susin, eseguiva l'immissione di una forte quantità di materie coloranti nell'inghiottitoio della grotta di Valnuvola.

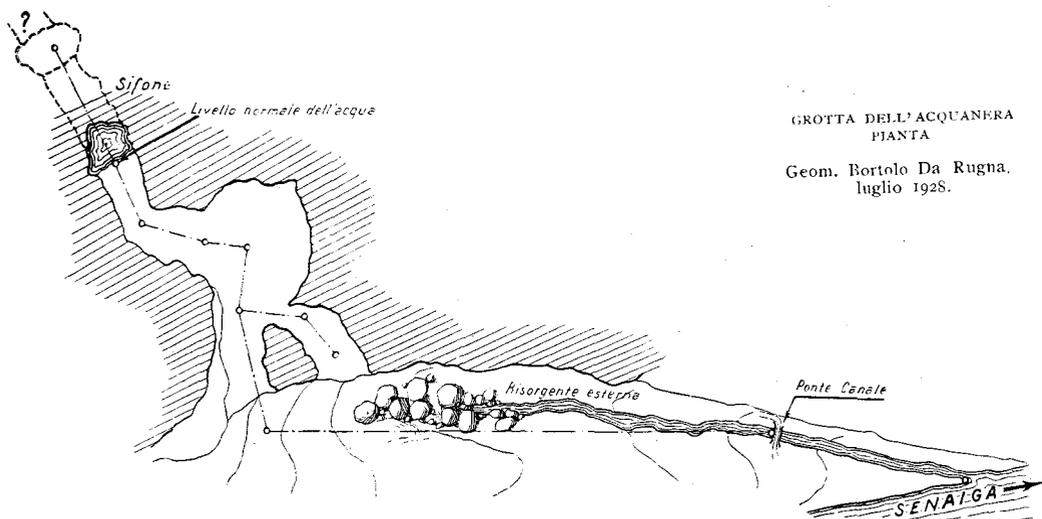
Dopo ben 96 ore, l'acqua intensamente colorata appariva nella Grotta dell'Acqua Nera, eliminando così ogni dubbio sulla sua provenienza.

Un nuovo e ben importante mistero rimane ora a svelare: quali meravigliose bellezze saranno rinchiuso lungo tale percorso che non deve essere inferiore ai 10 km.?

Al Comitato ed al Comune di Lamon è impossibile continuare nelle ricerche, perchè gravi difficoltà di ordine finanziario vi si oppongono.

Il sifone della Grotta dell'Acqua Nera impedisce l'esplorazione in qualunque epoca dell'anno, data la grande massa d'acqua che ne fuo-

resce. L'apertura di una galleria di scarico, la deviazione dell'acqua nella grotta di Valnu-

GROTTA DELL'ACQUANERA
PIANTAGeom. Bortolo Da Rugna,
luglio 1928.

vola e l'ingrandimento dell'inghiottitoio, importano una spesa rilevante.

A dimostrare maggiormente l'interesse di nuovi lavori e ricerche, data la natura carsica del terreno, giova tener presente che lungo il percorso del torrente Senaiga esistono « pignatte » (grotticelle) di varia forma e grandezza, e che pure sulla sponda sinistra del Senaiga, ed a circa 2 km. dalla grotta dell'Acqua Nera, esiste una terza, lunga metri 150 denominata « Bus della Bela » e nella quale si rinvennero gli animali preistorici (orsi delle spelonche).

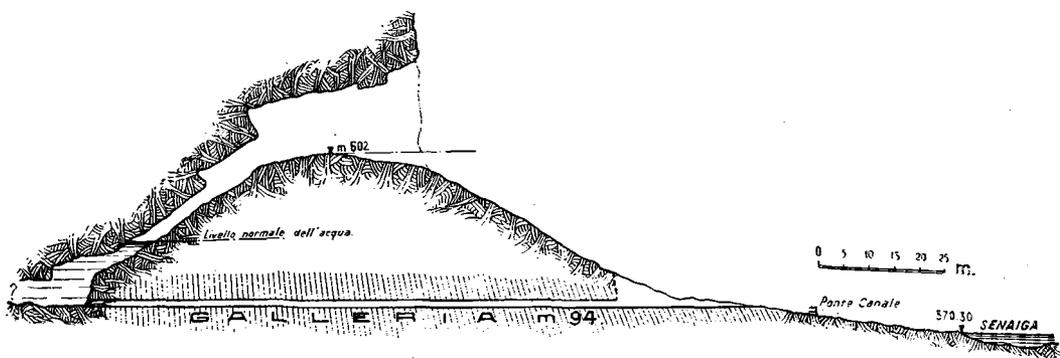
È giusto formulare quindi l'augurio che l'iniziativa presa dal Comitato e dal Comune di Lamon possa trovare larga eco non soltanto fra gli speleologi italiani, ma altresì fra le per-



(fot. Perdomi, Trento)

GROTTA DI CASTELTESINO: L'ELEFANTE E IL CANDELABRO.

sone che, trovandosi nella possibilità di farlo, appoggiano sempre con entusiasmo quanto serve a togliere dall'oscurità le bellezze del nostro sottosuolo.



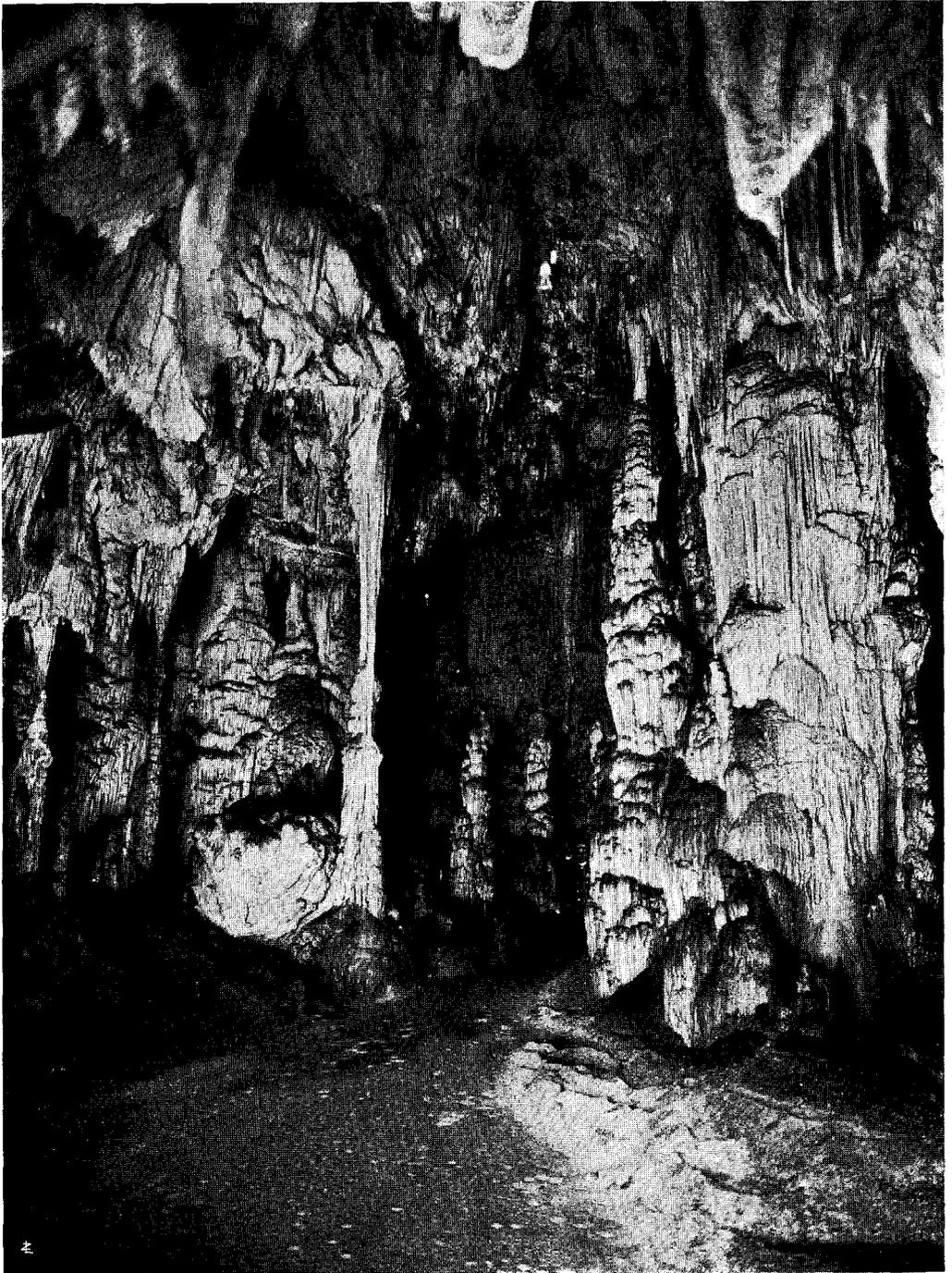
PROGETTO PER SCARICARE IL SIFONE DELLA GROTTA DELL'ACQUANERA.
Geom. Bortolo Da Rugna, luglio 1928

Speleologi,

rinnovate l'abbonamento a "LE GROTTES D'ITALIA,,

Abbonamento per i quattro numeri del 1929: Italia e Colonie L. 6.- (Estero L. 12.-).

R.R. GROTTI DEMANIALI DI POSTUMIA



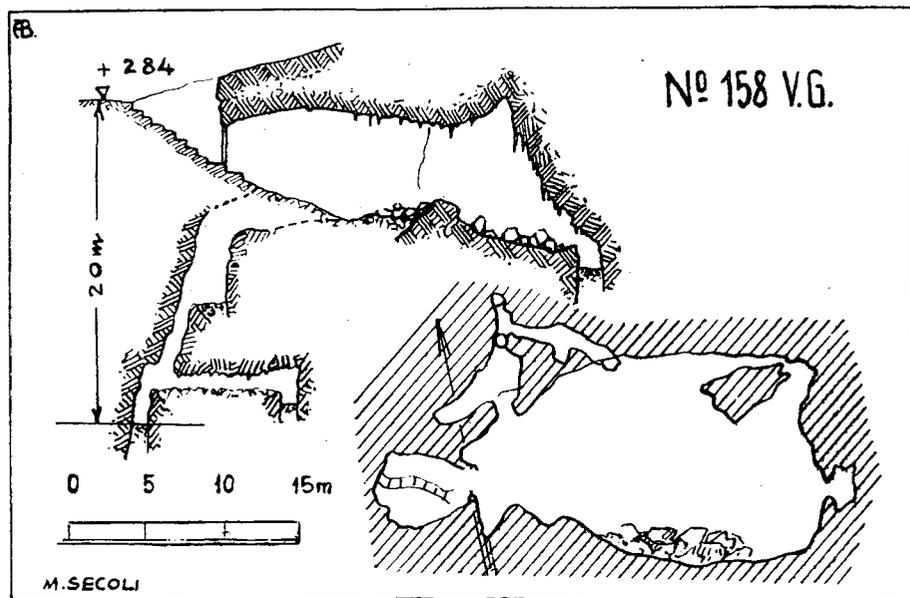
INGRESSO ALLA SALA DEL SEPOLCRO.

CAVITÀ CARSICHE DELLA VENEZIA GIULIA

In questo articolo abbiamo voluto riunire una parte delle cavità naturali del Carso Triestino esplorate e rilevate dal sig. *Mario Secoli*, membro della Commissione Grotte della Società Alpina delle Giulie, senza alcun ausilio di mezzi di trasporto e di attrezzi, ma col semplice aiuto di altri consoci limitatamente a qualcuna delle cavità esplorate. È questa una dimostrazione di quanto si possa fare quando, anche singolarmente, si è animati dalla passione dello studio speleologico.

L'ingresso della grotta è situato nel fondo di una dolina. Una rozza gradinata conduce al cancello, posto per proteggere l'ingresso ed impedire il ripetersi degli atti vandalici che hanno purtroppo deturpato la prima sala dove le stalattiti sono spezzate.

Oggidi manca pure la porta e non è rimasto che il suo portale in pietra calcarea. Entrati nella caverna si scende un piano inclinato, alquanto argilloso, raggiungendo il fondo della prima sala che è anche la più vasta: essa mi-



N. 158 V.G. - LA GROTTA DI CREPEGLIANO.

N. 158 - V. G. - **Grotta di Crepegliano** - 25.000 - XXV - II S. E. - Sesana - Situazione: m. 200 S. S. O. da Crepegliano - Quota ingresso: m. 284 - Profondità: m. 20 - Pozzi interni: m. 5, 6 e 2 - Lunghezza: m. 40 - Letteratura: *Alpi Giulie*, III, 1898, N. 4, pag. 44, *Duemila Grotte*, pag. 366 - Data rilievo: 10-8-1926 - Rilevatore: Mario Secoli.

Questa grotta venne scoperta nel marzo 1877 ed anche i giornali locali di Trieste ne parlarono per la sua bellezza e facilità di accesso.

Nel 1898 Umberto Sotto Corona la visitava pubblicandone una relazione nelle « *Alpi Giulie* ».

sura 23 m. di lunghezza, 13 di larghezza e 7 di altezza.

La volta sopporta un'ammasso di mozziconi di stalattiti rotte dai poco scrupolosi visitatori.

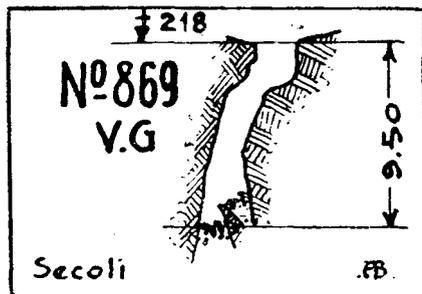
Verso la parete S. E. è addossato un cumulo di grossi massi. All'estremità Est una breve apertura conduce ad un pozzetto di 2 m. ostruito da detriti.

A pochi metri dall'entrata, scendendo a mano manca, si giunge all'inizio di una serie di piccoli pozzi che scendono verticalmente per circa 12 m.

Il primo, di 4 m., dà in un pianerottolo di 6 m. per 2, dal quale si apre il secondo di 5 metri con la sua bocca di appena mezzo me-

tro, che conduce al terzo pozzetto di circa 3 metri e anche ad una stretta e bassa galleria lunga circa m. 8 e alta da 1 a 2 m. terminante con un'altro piccolo salto.

Anche qui le numerose stalattiti che orna-



N. 869 V.G. - POZZO PRESSO VOLCI.

vano il basso soffitto sono state completamente distrutte dai visitatori.

N. 869 - V. G. - Pozzo presso Volci - Nome indigeno: *Svarina Jama* - 25.000 - XXV - II N. O. - Comeno - Situazione: m. 1750 S. E. da Volci - Quota ingresso: m. 218 - Profond.: m. 9.50 - Primo pozzo: m. 8 - Pozzi interni: m. 1.20 - Letteratura: 2000 *Grotte*, pag. 403 - Data rilievo: 23-7-1927 - Rilevatore: Mario Secoli.

È questo un pozzetto di modeste dimensioni e privo di qualsiasi formazione cristallina. La sua bocca ha un diametro massimo di 2 metri ed è profonda metri 9.50. A due metri, sotto il piano della campagna, c'è un piccolo ripiano di 2 x 2 m., indi le pareti del pozzo si restringono misurando al fondo 1.50 x 1.00 m.

N. 870 - V. G. Grot-

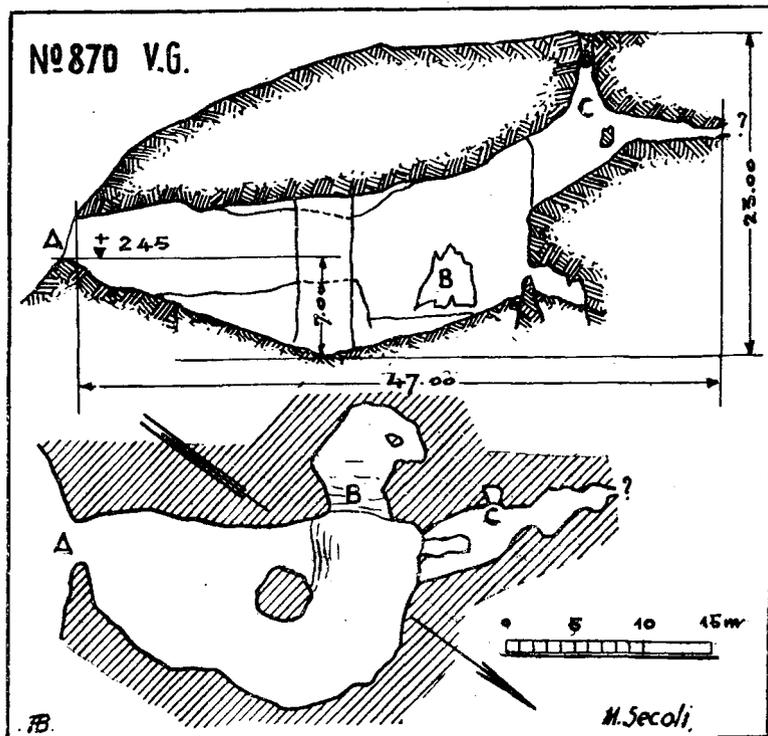
ta presso Gabrovizza - detta anche Grotta dei topi — Nome indigeno: *Skedna* - 25.000 - XXV - II N. O. - Comeno - Situazione: m. 1700 Sud da Gabrovizza - Quota ingresso: m. 245 - Profondità: m. 23 - Pozzo interno: m. 2 - Lunghezza: m. 47 - Letteratura: *Duemila Grotte*, pag. 403 - Data rilievo: 1-8-1926 - Rilevatore: Mario Secoli.

S'apre sui fianchi di una dolina, a pochi metri dal fondo, con un portale alto e largo circa 3 m. e chiuso, per due terzi della larghezza, da fitti cespugli di rose di macchia e nocciuole.

Appena entrati per una breve china di sassi e argilla si sbocca in un'ampia caverna sulla cui volta, alta circa 12 m., pendono delle grosse e tozze stalattiti di color grigio-verdastro. Una grossa colonna, del diametro di 3 metri, si erge nel mezzo della caverna e sembra funzioni da puntello della volta stessa.

Verso Ovest si apre una seconda caverna, (B) larga m. 4 e lunga m. 8, alla quale si accede salendo dapprima su detriti, indi su roccia ricoperta di argilla. Anche in questa caverna c'è una colonna.

Al termine della caverna maggiore, verso



N. 870 V. G. - GROTTA PRESSO GABROVIZZA.

Nord-Ovest, c'è un piccolo vano e superiormente ad esso un corridoio lungo m. 14, per raggiungere il quale necessita superare un salto roccioso di m. 6.

A sinistra, sulla parete, si apre una piccola nicchia (C). Il soffitto è rotto da un camino un tempo comunicante con l'esterno, ora ostruito con dei sassi e della terra.

All'estremo punto del detto corridoio, da un foro strettissimo, si vede un'altra cavernetta.

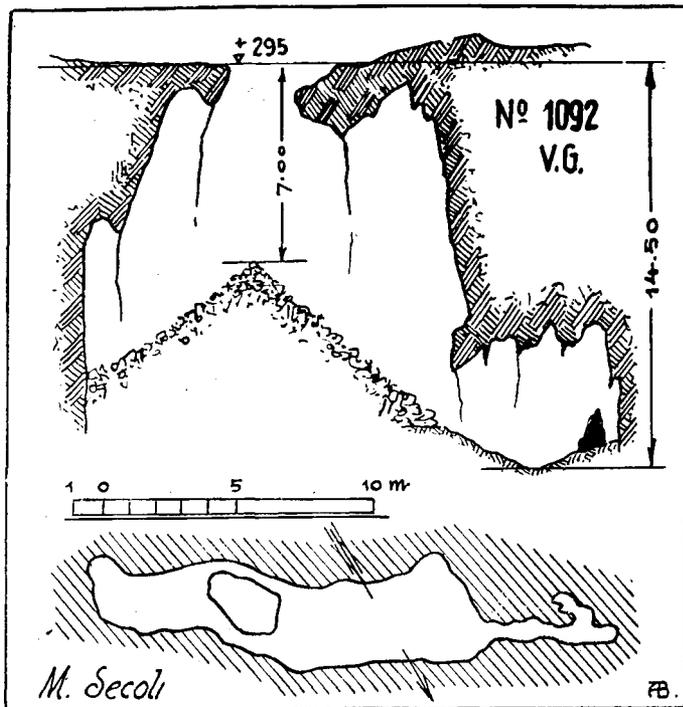
N. 1092 - V. G. - **Pozzo a N. E. di Duttogliano** - 25.000 - XXV - II N. E. - Duttogliano - Situazione: m. 1425 N. + 32° E. da Duttogliano - Quota ingresso: m. 295 - Profondità: m. 14,50 - Primo pozzo: m. 7 - Lunghezza: m. 20 - Letteratura: *Duemila Grotte*, pag. 412 - Data rilievo: 20-9-1925 - Rilevatore: Mario Secoli.

Tale cavità ha un ingresso di m. 2,50 x 1,20 e costituisce la bocca di un pozzo profondo 7 m. Discendendolo si raggiunge il vertice di un'ampio cumulo detritico, trovando poi una caverna lunga circa 20 metri e larga, in media, 3. Verso N. O. le pareti della caverna stessa si restringono fino a circa 1 m. di larghezza; si scorge quindi a mano manca, un foro delle dimensioni di 1,00 x 0,50, che dà in un camino alto 4 m.

La grotta è tuttora ricca di belle formazioni cristalline.

N. 2190 - V. G. - **Grotta a N. E. di Scherbi-
na** - Nome indigeno: *Podmali* - 25.000 - XXV - I. S. O. - Montespino - Situazione: m. 300 Est + 10° S. da Santa Caterina - Quota ingresso: m. 375 - Profondità m. 9 - Lunghezza: m. 28 - Data rilievo: 21-2-1926 - Rilevatore: Gianni Cesca.

La grotta ha uno sviluppo di m. 28. Nel suo interno si innalzano due camini che si riuniscono a una decina di metri dal suolo salendo poi per altri 4 m.

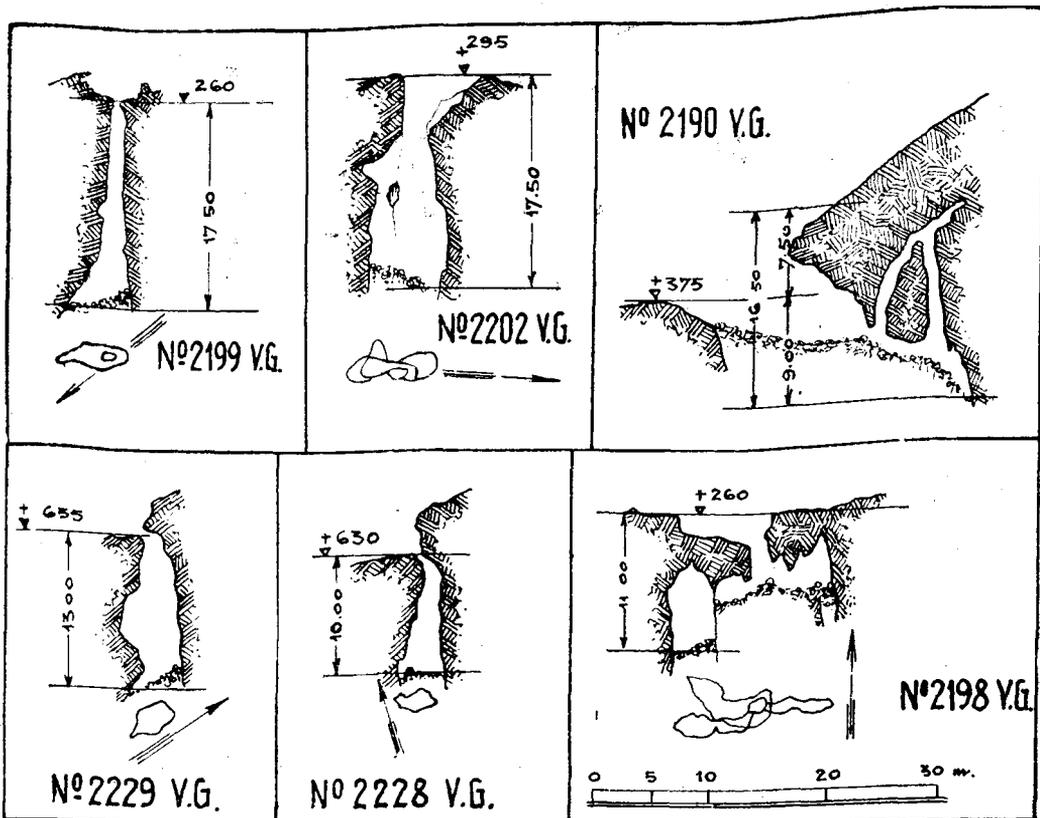


N. 1092 V. G. - POZZO A N. E. DI DUTTOGLIANO.

N. 2196 - V. G. - **Pozzo a S. O. della Staz.
ferr. di Duttogliano** - 25.000 - XXV - II. N. O. - Comeno - Situazione: m. 450 S. + 20° O. dalla staz. Duttogliano - Quota ingresso: m. 292 - Profondità: m. 6,50 - Primo pozzo: m. 6 - Lunghezza: m. 3,50 - Data rilievo: 12-1-25 - Ril.: Mario Secoli. È un piccolo pozzo, senza alcuna particolarità, che sprofonda fra gli strati calcari verticali, a pochi metri di distanza dal pozzo N. 202. La sua bocca misura m. 2 per 0,40.

N. 2197 - V. G. - **Pozzo a S. E. di Copriva** - Nome indigeno: *Brundula* - 25.000 - XXV - II. N. E. Duttogliano - Situazione: m. 800 S. E. + 27° S. da Copriva - Quota ingresso: m. 282 - Profondità: m. 11,50 - Primo pozzo: m. 6 - Lunghezza: m. 7 - Data rilievo: 5-9-1925 - Rilevatore: Mario Secoli. Vi si accede per un pozzo profondo m. 6, che termina in un'unica caverna lunga m. 9 e larga, al punto massimo, m. 3.

Nella parte più profonda si aprono due piccoli fori (0,20 e 0,40 di diametro). Gettandovi dei sassi si intuisce che tale cavità sprofonda per almeno altri 10 m.



N. 2190 V. G. - GROTTA N. E. DI SCHERBINA -- N. 2198 V. G. - GROTTA A N. O. DI SCOCCO -- N. 2199 V. G. - POZZO A N. O. DI SCOCCO I -- N. 2202 V. G. - POZZO A N. E. DI DUTTOGLIANO I -- N. 2228 V. G. - POZZO A N. E. DEL CASTELLO DI LUEGHI -- N. 2229 V. G. - POZZO AD O. DI LUEGHI.

N. 2198 - V. G. - **Caverna a N. O. di Scoppo** - Nome indigeno: *Bozje Grob* (= cimitero di pecore) - 25.000 - XXV - II N. O. - Comeno - Situazione: m. 850 N. O. + 23° N. da Scoppo - Quota ingresso: m. 260 - Profondità: m. 11 - Primo pozzo: m. 2 - Pozzi interni: m. 4 e 3 - Lunghezza: m. 14 - Data rilievo: 7-9-1925 - Rilevatore: Mario Secoli.

Questa cavità ha una estensione di 14 m. Per l'accesso necessita scendere dapprima un breve pozzetto di m. 2, indi un secondo di m. 4 dal quale partono due corridoi. Quello, verso Ovest, è interrotto da un terzo pozzetto di m. 3.

N. 2199 - V. G. - **Pozzo a N. O. di Scoppo I** - 25.000 - XXV - II N. O. - Comeno - Situazione: m. 800 N. O. + 27° N. da Scoppo - Quota ingresso: m. 260 - Profondità: m. 17.50 - Primo pozzo: m. 16 - Lunghezza: m. 5 - Data rilievo: 14-9-1925 - Rilevatore: Mario Secoli.

L'ingresso di questo pozzo venne aperto casualmente, da alcuni pastori, nella primavera del 1925. Per discendervi bisognò adoperare una grossa fune, non potendovi far passare la scaletta di acciaio a causa della sua bocca tanto angusta.

Alla profondità di m. 17.50 il pozzo si allarga a m. 5. In una piccola nicchia si trovarono bellissime stalattiti.

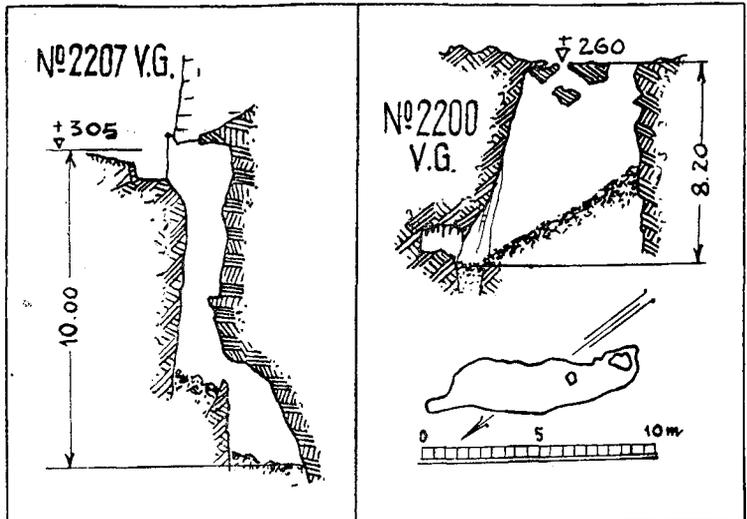
N. 2200 - V. G. - **Pozzo a N. O. di Scoppo II** - 25.000 - XXV - II. N. O. - Comeno - Situazione: m. 900 N. O. + 32° N. da Scoppo - Quota ingresso: m. 260 - Profondità: m. 8.20 - Primo pozzo: m. 4 - Lunghezza: m. 9 - Data rilievo: 12-9-1925 - Rilevatore: Mario Secoli.

Si apre sui fianchi di una dolina con due fori, il più grande di m. 2 x 1.30.

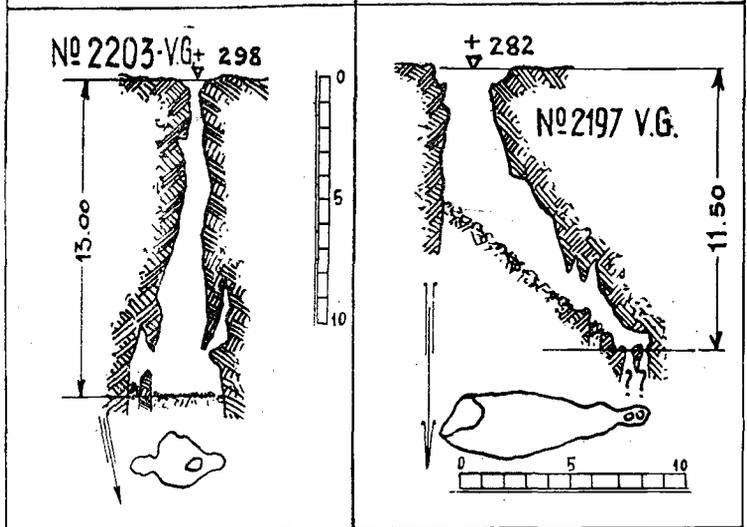
N. 2201 - V. G. - **Pozzo a N. O. di Scoppo III** - 25.000 - XXV - II. N. O. - Comeno - Situazione: m. 900 N. O. + 33° N. da Scoppo

po - Quota ingresso: m. 260 - Profondità: m. 7.50 - Primo pozzo: m. 1.60 - Pozzi interni: m. 4 - Lunghezza: m. 8 - Data rilievo: 18-9-1925 - Rilev. Mario Secoli.

Si apre in un terreno molto accidentato. Per la visita non c'è bisogno di attrezzi.

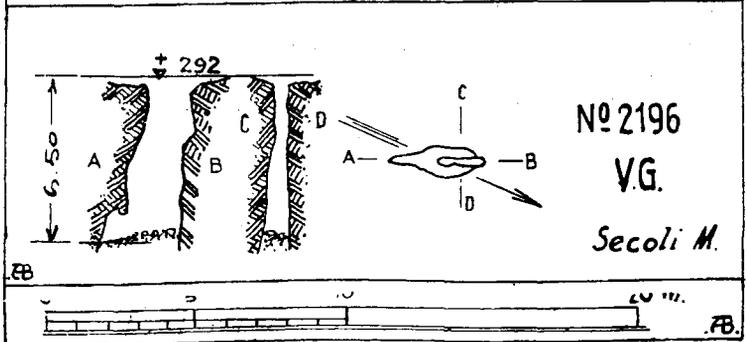


N. 2202 - V. G. - Pozzo a N. E. di Duttogliano I - 25.000 - XXV - II. N. E. - Duttogliano - Situazione: m. 1250 N. + 29° E. da Duttogliano - Quota ingresso: m. 295 - Profondità: m. 17.50 - Primo pozzo: m. 15 - Lunghezza: m. 6 - Data rilievo: 7-9-1925 - Rilevat.: Mario Secoli.



N. 2203 - V. G. - Pozzo a N. E. di Duttogliano II - 25.000 - XXV - II. N. E. - Duttogliano - Situazione: m. 1350 N. + 29° E. da Duttogliano - Quota ingresso: m. 298 - Profondità m. 13 - Primo pozzo: m. 13 - Data rilievo: 5-9-'25 - Rilevatore: Mario Secoli.

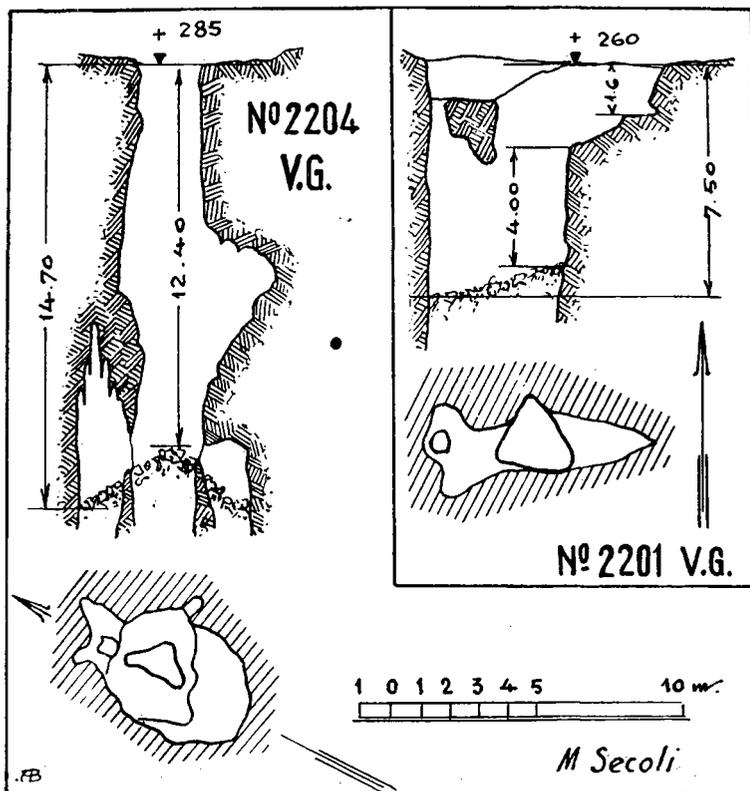
Si apre in vicinanza del pozzo precedente. Per esplorarlo fu necessario allargare la sua bocca.



N. 2196 V. G. - POZZO A S. O. DELLA STAZ. FERR. DI DUTTOGLIANO - N. 2197 V. G. - POZZO A S. E. DI CAPRIVA - N. 2200 V. G. - POZZO A N. O. DI SCOPO II - N. 2203 V. G. - POZZO A N. E. DI DUTTOGLIANO II - N. 2207 V. G. - POZZO DI DUTTOGLIANO.

N. 2204 - V. G. - Pozzo a N. O. di Scoppo IV - 25.000 - XXV - II. N. O. - Comeno - Situazione: m. 550

O. + 28° N. da Scoppo - Quota ingresso: m. 285 - Profondità: m. 14.70 - Primo pozzo:



N. 2201 V. G. - POZZO A N. O. DI SCOFFO III — N. 2204 V. G. - POZZO A N. O. DI SCOFFO IV,

m. 12.40 - Lunghezza: m. 6 - Data rilievo: 10-9-1925 - Rilevatore: Mario Secoli.

Al fondo si trovano tre aperture che conducono a piccoli vani.

N. 2205 - V. G. - **Grotta Colombaia** - Nome indigeno: *Golobnica* - 25.000 - XXV - II N. O. - Comeno - Situazione: m. 1200 E. + 3° N. da Cossovela - Quota ingr.: m. 267 - Profondità: m. 32 - Primo pozzo: m. 20 - Pozzi interni: m. 15 - Lunghezza: m. 33 - Rilevatore: Mario Secoli.

È costituita da un pozzo d'entrata molto ampio dal quale si accede ad una cavernetta laterale (B-C) che si apre, sulla parete Sud, a pochi metri dal fondo.

Il fondo di tale cavernetta è molto argilloso. Nel mezzo, un breve foro costituisce l'inizio di un'angusto pozzo che sbocca in una sottostante caverna lunga m. 32 e larga 24, ricca di belle formazioni cristalline. Verso Nord trovansi un ampio cono detritico proveniente dalla base del primo pozzo d'entrata.

N. 2206 - V. G. - **Pozzo Tre buchi** - Nome indigeno: *Trijama* (= tre grotte) - 25.000 - XXV - II. N. O. - Comeno - Situazione: m. 1250 E. + 8° N. da Cossovela - Quota ingresso: m. 265 - Profondità: m. 36 - Primo pozzo: m. 28 - Pozzi interni: metri 2 - Lunghezza: m. 14 - Data rilievo: 7-9-25 - Ril.: Mario Secoli.

Tra gli abitanti dei paesi vicini tale cavità è ritenuta profondissima. Ha tre bocche. Quella verso Ovest conduce ad una angustissima fessura impraticabile.

N. 2207 - V. G. - **Pozzo di Duttogliano** - 25.000 - XXV - II. N. E. - Duttogliano - Situazione: m.

100 N. O. + 25° N. da Duttogliano - Quota ingresso: m. 305 - Profondità: m. 10 - Primo pozzo: m. 6 - Pozzi interni: m. 2.50 - Lunghezza: m. 5 - Data rilievo: 17-9-1926 - Rilevatore: Mario Secoli.

La grotta si apre al margine della strada provinciale che scende dal villaggio di Duttogliano e precisamente ai piedi di un murgione di sostegno e a fianco della cunetta stradale.

L'entrata, adattata artificialmente, rettangolare e chiusa da un piccolo cancello di ferro, misura 0.70 x 1.20 m. e immette in un pozzo quasi verticale, con pareti lisce e prive d'incrostazioni.

La grotta si scoprì nel 1912, durante i lavori per la costruzione della strada che dal villaggio di Duttogliano scende al bivio di Comeno-San Daniele.

Il fondo è costituito da un copioso deposito d'immondizie scaricate assieme a materiale detritico.

L'opera di riempimento è ora continuata

dalle acque meteoriche che trascinano tutto il terriccio che si raccoglie nella vicina cunetta.

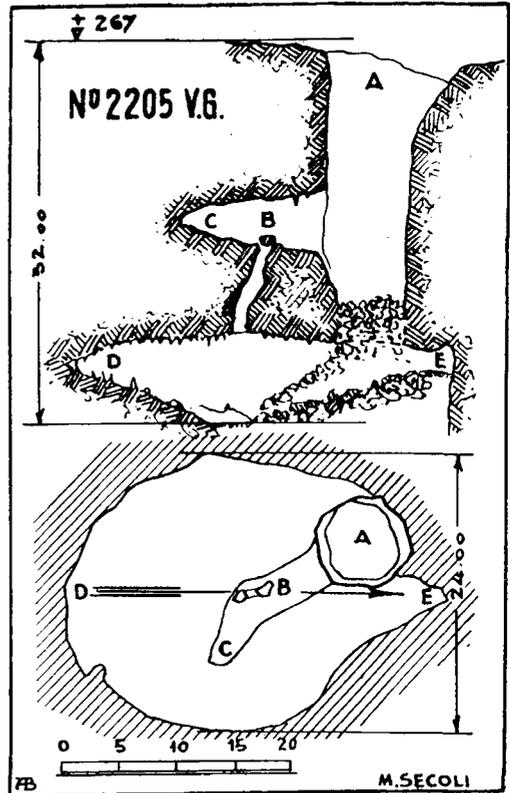
N. 2228 - V. G. - Pozzo a N. O. del castello di Lueghi - 25.000 - XXVI - III. N. E. - Crenovizza - Situazione: m. 400 N. O. dal Castello Lueghi - Quota ingresso: m. 630 - Profondità: m. 10 - Primo pozzo: m. 10 - Data rilievo: 2-5-1926 - Rilevatore: Gianni Cesca.

È un pozzetto profondo m. 10 senza alcuna caratteristica.

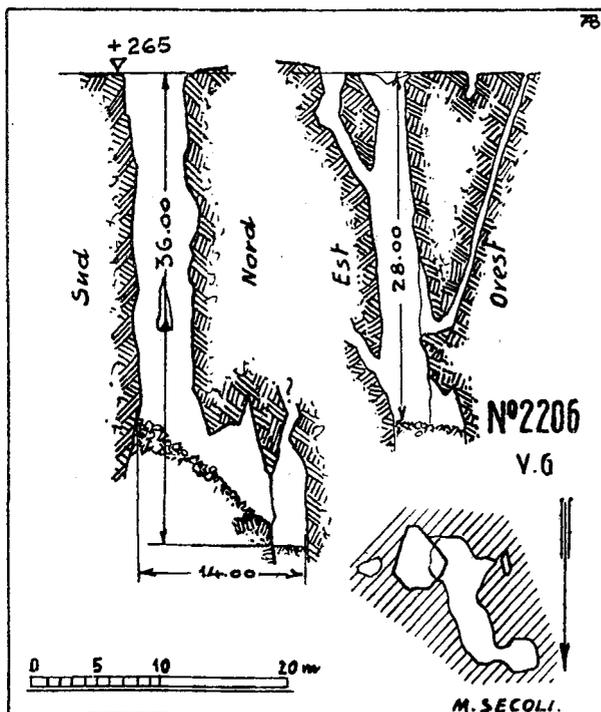
N. 2229 - V. G. - Pozzo a O. di Lueghi - 25.000 - XXVI - III. N. E. - Crenovizza - Situazione: m. 450 O. + 2° N. dal Castello di Lueghi - Quota ingresso: m. 655 - Profondità: m. 13 - Primo pozzo: m. 12 - Data rilievo: 2-5-1926 - Rilevatore: Renato Crisman.

L'ingresso, circolare, misura appena un metro di diametro. Al fondo il pozzo si allarga a m. 5.

N. 2308 - V. G. - Pozzo sulla strada Copri-va-San Daniele - 25.000 - XXV - II. N. E. - Duttogliano - Situazione: m. 1350 N. + 15°



N. 2205 V. G. - GROTTA COLOMBAIA
PRESSO COSSOVELLA.



N. 2206 V. G. - POZZO TRE BUCHI.

E. da Copri-va Quota ingresso: m. 290 - Profondità: m. 25 - Primo pozzo: m. 20 - Pozzi interni: m. 5 - Data rilievo: 5-9-1926 - Rilevatore: Mario Secoli.

Questo pozzo è situato in vicinanza al secondo bosco di pini che s'incontra percorrendo la strada da Copri-va a San Daniele. Il limite di tale bosco, verso Sud, è segnato sul terreno da un muricciuolo di pietrame a secco. A 2.50 m. da questi si trova l'ingresso di tale pozzo in una piccola dolina. La bocca misura 1 x 0.50 e dà in un pozzo profondo 20 m. Dal fondo sulla parete S. O. si apre un secondo pozzo della profondità di 5 metri.

N. 2310 - V. G. - Grotta presso Berie di Copri-va - 25.000 - XXV - II. N. E. - Duttogliano - Situazione: m. 450 O. + 13° S. da Be-

rie - Quota ingresso: m. 282 - Profondità: m. 16 - Primo pozzo: m. 9 - Lunghezza: m. 24 - Data rilievo: 22-8-1926 - Rilevatore: Mario Secoli.

La grotta si trova sui fianchi di una dolina, a destra della carraia che da Scoppo va a Berie, a poche centinaia di metri oltre il passaggio a livello della linea ferroviaria.

L'entrata è piccola, quasi circolare, con il diametro massimo inferiore ad un metro e nascosta da fitti e bassi arbusti.

Superato il primo pozzo, della profondità di 9 m., si trova un piano molto inclinato di detriti lungo 14 m. Indi un piano orizzontale per un tratto di 8 m. e infine una bella cavernetta adorna di stalattiti e di qualche cortina.

Al fondo della grotta si trovano sparse numerose ossa di animali forse non tutte di recente data.

N. 2311 - V. G. - **Pozzetto ad Est di Cossoveglia** - 25.000 - XXV - II. N. O. - Comeno - Quota ingresso: m. 260 - Profondità: m. 9 - Primo pozzo: m. 8,50 - Lunghezza: m. 4,50 - Data rilievo: 12-8-1926 - Rilevatore: Mario Secoli.

È questo un piccolo pozzo a fondo cieco.

N. 2364 - V. G. - **Grotta presso Villa Cargna-Scoppo** - 25.000 - XXV - II. N. O. - Comeno - Situazione: m. 600 N. E. + 23° E. da Villa Cargna - Quota ingresso: metri 290 - Profondità: m. 3

- Pozzi interni: m. 2, 5 e 4 - Lunghezza: m. 56 - Data rilievo: 21-11-1926 - Rilevatore: Mario Secoli.

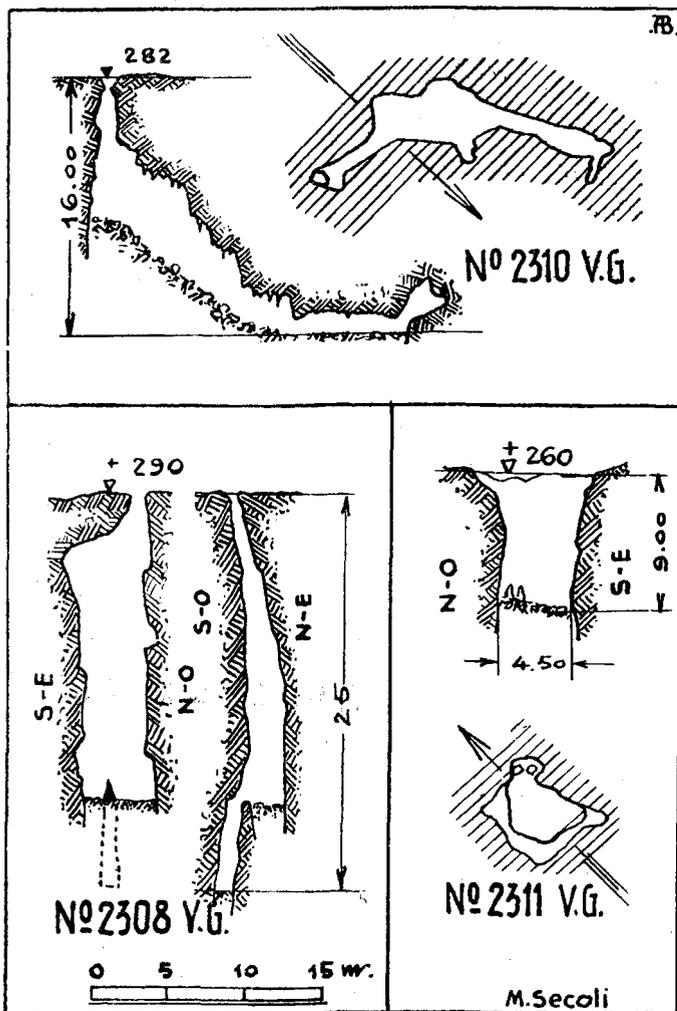
Questa grotta si apre al fondo di una dolina che confina, a Sud, con la strada Villa Cargna-Scoppo da dove parte un sentiero che conduce fino all'ingresso della grotta.

Per un'apertura di 2 m. per 1,50 si entra in una caverna lunga 11 m., larga 7 e alta da 2 a 3 (lettera A). Il soffitto è leggermente incrostatato; il pavimento argilloso.

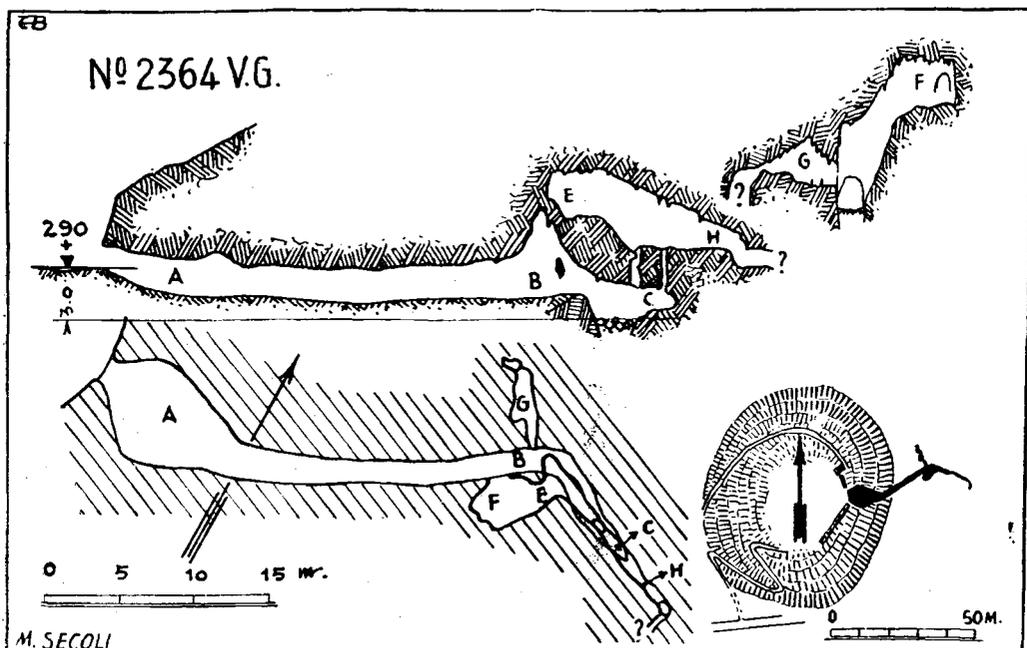
Da questa caverna parte una galleria (A-B) lunga 22 m., larga quasi 2 e altrettanta alta al cui termine si apre una fessura strettissima che dà in una piccola caverna (G) lunga 6 m., larga 1,50 e alta 3, ricchissima di concrezioni e di esili stalattiti.

Al punto più interno un foro, impraticabile, non permette di scendere in un pozzetto che allo scandaglio misura soltanto 3,50 m.

Da punto B, dopo un salto di 2 m., la galleria volge verso E. S. E. per ulteriori 6 m. (B-C). Il soffitto è rotto da due stretti camini, uno



N. 2308 V. G. - POZZO SULLA STRADA COPRIVA-S. DANIELE - N. 2310 V. G. - GROTTA PRESSO BERIE DI COPRIVA - N. 2311 V. G. - POZZETTO AD EST DI COSSOVEGLIA.



N. 2364 V. G. - GROTTA PRESSO VILLA CARGNA-SCOPPO.

dei quali praticabile, che comunicano con una caverna (E-H) al fianco superiore, la quale a sua volta è pure congiunta con un ampio cammino (F) che si apre nella parete S. E. della galleria principale. Questa caverna (E-H) è larga circa 1 m., lunga 13 e alta da 1 a 4.

La grotta, durante la guerra, venne utilizzata da militari austriaci.

N. 2395 - V. G. - **Pozzo a S. della staz. ferr. di Duttogliano** - 25.000 - XXV - II. N. O. - Comeno - Situazione: m. 425 S. + 10° E. dalla staz. ferr. di Duttogliano - Quota ingresso: m. 293 - Profondità: m. 27 - Primo pozzo: m. 10 - Pozzi interni: m. 9 e 6 - Lunghezza: m. 6,50 - Data rilievo: 12-9-1925 - Rilevatore: Mario Secoli.

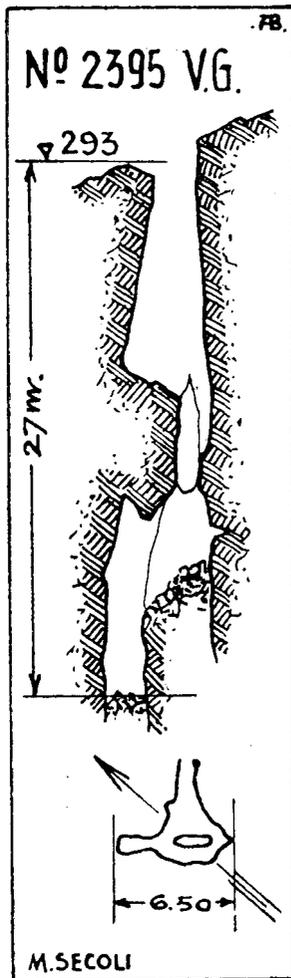
Caratteristico pozzo a tre salti: di 10, 9 e 6 m. di profondità. Sul fianco Nord Est si apre un'ampia fenditura, tuttora inesplorata.

N. 2411 - V. G. - **Grotta dei cristalli** - Nome indigeno: *Iama Gomisel* - 25.000 - XXV - II. N. O. - Comeno - Situazione: m. 750 N. + 28° E da Villa Cargna - Quota ingresso: m. 275 - Profondità: m. 30 - Primo pozzo: m. 9 - Pozzi interni: m. 17 - Lunghezza: m. 19 - Data rilievo: 21-7-1927 - Rilevatore: Mario Secoli.

Si accede alla grotta per un pozzo profondo 9 m. e largo da 1 a 1,50, che si restringe maggiormente alla base (80 cm.) rendendo malagevole l'entrata nella caverna principale (punti 2-3 e 4). L'imbocco di questo pozzo, che ora misura 1,50 per 1 m., era uno di quei piccoli buchi impenetrabili di solo pochi centimetri di diametro che ingoiano sassi facendoli rotolare lungamente e riscaldano la fantasia dei proprietari, sempre desiderosi di scoprire cavità sfruttabili. Così, essi, nel 1926, allargarono l'ingresso e scesero fino alla prima caverna, arrestati poi da un successivo baratro.

La caverna principale (2-4) misura una lunghezza di 11 m., è larga 7 ed alta da 2 a 4 metri.

Il suolo è dapprima ripido e costituito da minuto materiale detritico misto ad argilla (2-3); poi è quasi piano e coperto da grossi massi spesso rivestiti da incrostazioni rossastre e granulose. Il soffitto, rotto nel mezzo da un camino, è ricchissimo di stalattiti. In prossimità della base del pozzo, a mano manca, si apre una breve nicchia ascendente, la cui volta è interrotta da un camino alto e buio. A mano destra si trova una galleria pure ascendente, detritica, ornata da belle concrezioni cristalline.

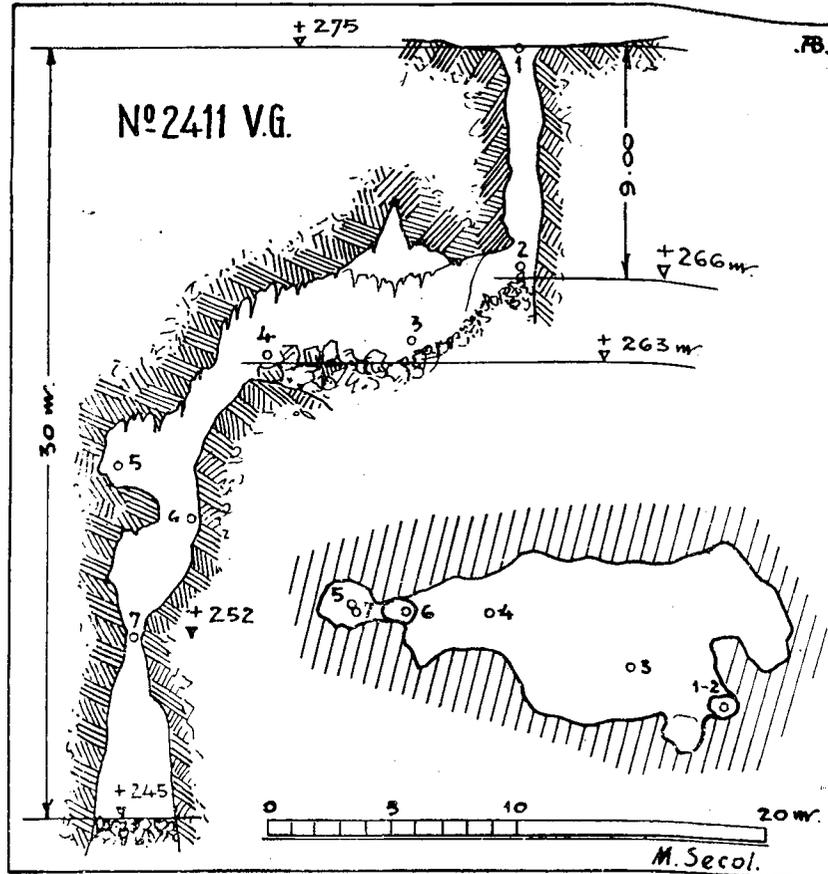


N. 2395 V. G. - POZZO A SUD DELLA STAZ. FERR. DI DUTTOGLIANO.

zo che si può scendere con la sola corda approfittando dei molti appigli rocciosi. Si può raggiungere così la nicchia 5, la quale, oltre ad essere fornita di stalattiti, ha anche il soffitto solcato da piccole ma belle cortine, orlate da romboedri non sempre opachi e apparentemente perfetti.

Lì si continua quindi la discesa del pozzo, sempre viscido per l'umido straterello d'argilla che lo riveste, trovando a 10 m. di profondità una strozzatura (punto 7), dopo la quale il pozzo prosegue per ulteriori 7 m.

Le stalattiti non sono eccessivamente belle, ma sono ricche, e talvolta anzi letteralmente rivestite di cristalli puri di calcite di dimensioni non comuni e di ramificazioni cristalline, che non mancano evidentemente d'interesse



N. 2411 V. V. - GROTTA DEI CRISTALLI.

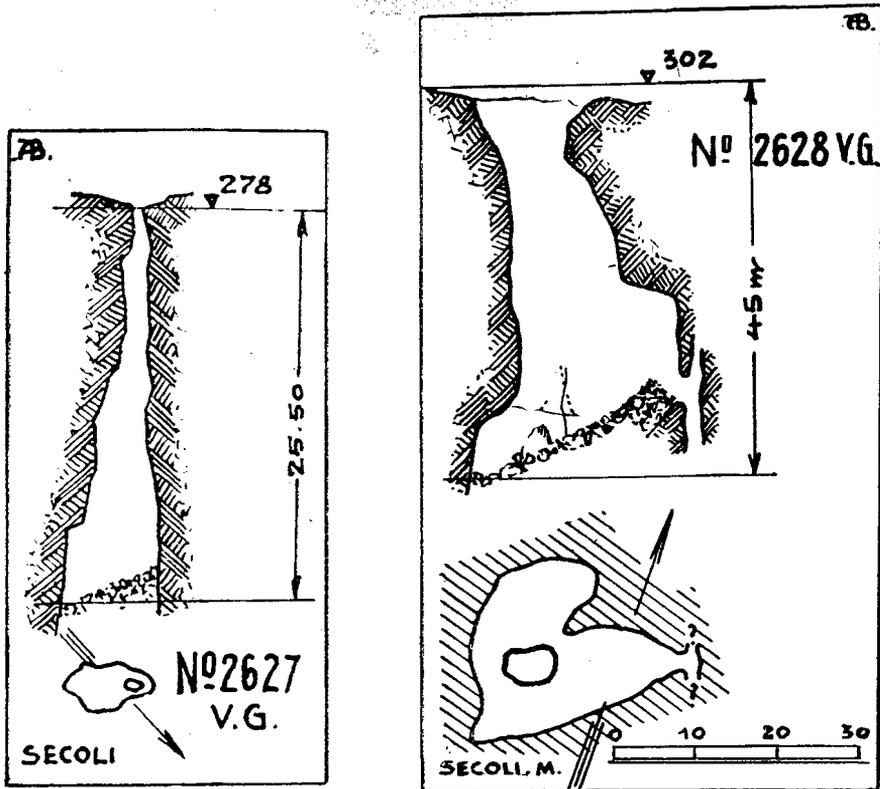
crystallografico. Pur essendo forse migliori, queste concrezioni ricordano in special modo quelle raccolte nella grotta dei Cristalli di Aurisina. Da ciò il nome di questa grotta.

Per l'orientamento della planimetria deve tenersi presente che i punti 1-2-3 e 4 vanno da Ovest verso Est.

N. 2627 - V. G. - **Pozzo a Nord di Duttogliano** - 25.000 - XXV - II. N. E. - Duttogliano - Situazione: m. 750 N. O. + 25° N. da Duttogliano - Quota ingresso: m. 278 - Profondità: m. 25,50 - Primo pozzo: m. 24 - Lunghezza: m. 6 - Data rilievo: 21-8-1928 - Rilevatore: Mario Secoli.

Essendo rimasta chiusa per parecchi anni, si stentava a rintracciare la posizione di questa cavità, pur conoscendone l'esistenza. Fu ritrovata casualmente, nel giugno 1928, durante i lavori di vangatura di un campo.

Si apre con un foro circolare di appena 50



N. 2627 V. G. - POZZO A NORD DI DUTTOGLIANO — N. 2628 V. G. - GROTTA DEL TASSO.

centimetri di diametro. Va poi allargandosi man mano che si procede verso il fondo, fino a raggiungere alla base la larghezza di 3 m. per 6. L'asse maggiore va da S. E. verso N. O. Le pareti scendono abbastanza regolari formando qualche concavità soltanto nella parte superiore. In certi punti la roccia sembra levigata.

A 24 metri dall'ingresso v'è il fondo detritico che scende ancora per un metro e mezzo verso S. E., con un leggero piano inclinato.

Pare che il proprietario di tale cavità voglia trasformarla ad uso cisterna, tanto più perchè essa si trova a circa 4 m. di distanza dalla sua casa.

N. 2628 - V. G. - **Grotta del Tasso** - Nome indigeno: *Jazbena* - 25.000 - XXV - II. N. E. - Duttogliano - Situazione: m. 1250 N. E. + 7° N. da Duttogliano - Quota ingres-

so: m. 302 - Profondità: m. 45 - Primo pozzo: m. 38 - Lunghezza: m. 30 - Data rilievo: 20-8-1928 - Rilevatore: Mario Secoli.

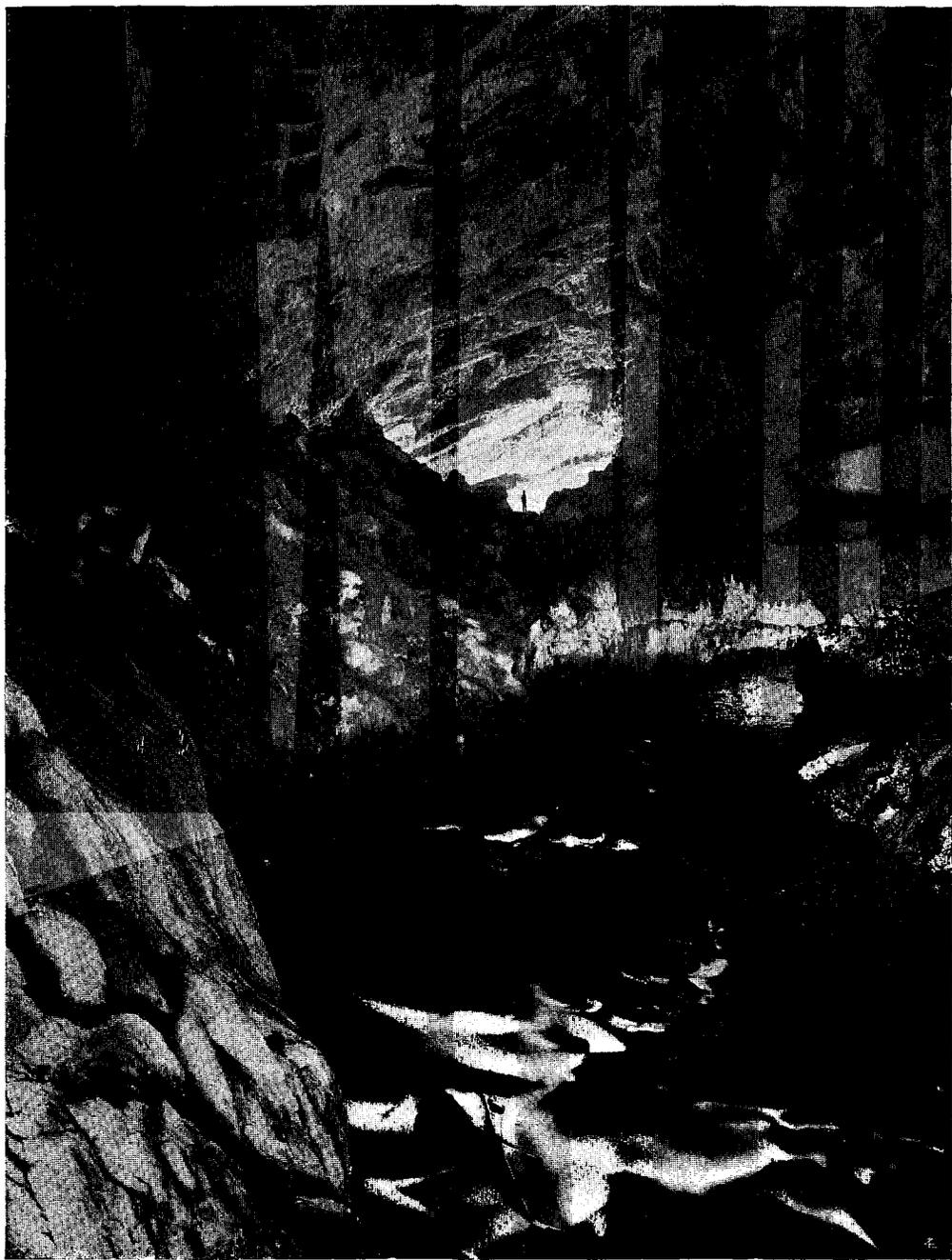
L'orlo boscoso della grotta ha l'aspetto di una dolina. Dopo un breve imbuto però, le pareti cadono verticali per quasi 40 m.

La parte superiore è rivestita di abbondante vegetazione cavernicola; quella bassa di soli muschi.

Sui fianchi delle pareti si intravedono delle fessure inaccessibili che offrono soltanto nido ai colombi selvatici.

Il fondo del pozzo è costituito da un grande piano inclinato detritico su cui emerge un blocco roccioso di circa un metro cubo. Verso Est c'è un'apertura che sbocca in un pozzo verticale profondo forse 20 m., ma che non venne esplorato per mancanza di attrezzi sul posto.

MARIO SECOLI.



N. 106 V. G. - CAVERNONE DI PLANINA.

I primi approcci per studiare la possibilità della sua congiunzione colle Grotte della Piuca. Nella visita del 2 novembre 1925 (Bertarelli, Perco, Gradenigo) si potè fare questa straordinaria fotografia con una torcia americana a magnesio di enorme potenza e un lampo nello sfondo. La caverna è alta un'ottantina di me-

tri, lo sfondo lontano centocinquanta. A destra dell'uomo in piedi che taglia sul lampo, vi è un ponte naturale sotto il quale corre la Piuca. In primo piano in basso si vede la barca naufragata, che fu ricuperata solo dopo molte ore di sforzi.

ALCUNE NOTIZIE SULL' ESPLORAZIONE DEL CAVERNONE DI PLANINA

(3-5 SETTEMBRE 1928)

Incaricato di eseguire il rilievo del cosiddetto Braccio Ovest del Cavernone di Planina, cioè dal Corso Sotterraneo del Fiume Piuca nel tratto esplorabile a sud della località suddetta, mi accingo all'impresa coadiuvato da una squadra di sei uomini (ridotta successivamente a quattro), pel trasporto del copioso e svariato materiale necessario per l'esplorazione e pel rilevamento. E prima di dare mano agli strumenti il giorno 3 settembre inizio la ricognizione della Grotta.

Tralascio le notizie sul Cavernone dell'ingresso e sul Cavernone del Calvario, da lungo tempo percorribili con ottime strade, ed ora congiunti tra loro da un buon ponte a tre piloni in cemento, lungo 36 metri.

L'esplorazione, favorita da una magra eccezionale, che, annullando, o quasi, la corrente del Piuca, ha trasformato il corso del fiume in successivi, tranquilli bacini o laghetti, di profondità varia, ha inizio a 300 metri dall'ingresso, dallo specchio d'acqua che lambisce il margine sud del cosiddetto Calvario, ammasso enorme di materiale di frana, addossato alla parete sinistra, rivestito quasi dappertutto di una crosta più o meno spessa di concrezione calcarea.

Ivi si sono trasportate quattro barche a fondo piatto, di cui una pesante per otto, e tre leggere per due persone, nonchè tutto l'attrezzamento necessario per una esplorazione del genere, dai mezzi per l'illuminazione, al piccone ed al martello per tracciarsi eventualmente un embrione di sentiero là dove la forma del terreno lo rende indispensabile. Le barche fino a quel punto si sono dovute trasportare a braccia lungo i sentieri, poichè il fiume, nel cavernone del Calvario, diventa poco navigabile a causa della corrente e dei roccioni emergenti, contro i quali si era incagliata la spedizione precedente, guidata da Luigi V. Bertarelli.

Il Lago della confluenza.

Cominciamo la navigazione in un largo bacino, tra enormi blocchi calcarei, che si restringe dopo qualche diecina di metri in un corri-

doio, largo circa 10 metri, dalle acque profonde ed insidiose per alcuni aguzzi roccioni sommersi, in agguato contro gli scafi robusti delle nostre barche.

Le lampade adunate a prua di ciascuna imbarcazione lanciano fasci di luce entro il verdenero delle limpide acque, spiando l'insidia ed insegnando la rotta giusta ai vogatori.

Lascio un istante il remo e mi volgo indietro: la visione delle tre barche retrostanti inseguentisi, avvolte dalla penombra che ingigantisce le dimensioni della caverna, è affascinante.

Dopo cento metri entriamo nel vasto lago della confluenza del Piuca col Rio dei Gamberi; qui la caverna si fa grandiosa; a stento le nostre lampade ci rendono percettibili le forme indecise delle pareti e un grande ammasso di roccioni accatastato contro le pareti ovest; la vòlta s'innalza maestosa a circa 50 metri sulle acque.

Trovo qui opportuno accennare al fatto che essendo le pareti di tutto il corso sotterraneo del Piuca rivestite di un leggero strato viscido e nerastro di fango fino all'altezza di circa 5 metri sul pelo dell'acqua, qualsiasi illuminazione riesce sempre insufficiente, rimanendo la luce assorbita dalla colorazione scura dell'ambiente. L'altezza del fango segna il livello delle acque in periodo di piena.

Una rapida ricognizione ci rivela che lo sbocco del Rio dei Gamberi è tutto percorribile a piedi: l'acqua filtra pigramente tra pietra e pietra del letto detritico.

Bacino del sifone.

Ripresi i remi volgiamo con angolo acuto verso nord-ovest imboccando un lungo corridoio, largo dai sei ai dieci metri, con le pareti coronate in alto da un continuo cornicione accidentato da formazioni stalagmitiche.

Dopo circa 100 metri il corridoio si allarga e grossi massi calcarei affioranti, che obbligano a caute manovre, ci preannunciano la prima grande frana della Caverna del Sifone. Ed infatti dopo pochi metri il corso non è più



PROFILLO LONGITUDINALE DEL BRACCIO OVEST DEL CAVERNONE DI PLANINA, COL CORSO SOTTERRANEO DELLA PIUCA - Rilievo del Cap. Luigi Gallino, Settembre 1928.

navigabile: dobbiamo scendere sui roccioni ed ormeggiare le barche.

Qui le acque scaturite circa 60 metri a nord dalla parete di roccia, attraverso un sifone, filtrano con lieve corrente tra le rocce, sulle quali proseguiamo fino alla frana, che chiude completamente coi suoi massi enormi il vecchio corso del fiume.

Le frane.

Ora è necessario un pò di alpinismo; l'unica via è presto trovata: una stretta e ripida cengia, ricavata dalla natura lungo i fianchi di un macigno, ci porta alla sommità della frana. Contro le pareti sud-ovest in una cavità della parete stessa si erge un enorme cumulo di argilla mista a sabbia asciutta, evidentemente portata dal fiume prima che questo si aprisse la nuova via del sifone.

Scendiamo il versante nord della frana: la via è aspra e obbliga a continue acrobazie tra masse massose. Finita la discesa ci inoltriamo in

una galleria che si va restringendo in un corridoio dalla volta costantemente altissima forse di quaranta e più metri; vaste pozze di acqua, dune argillose e il solito strato di fanghiglia alle pareti ci avvertono che in periodo di piena parte di questa galleria deve essere allagata dalle acque del Piuca, col quale esiste necessariamente qualche comunicazione attraverso la parete destra che si presenta, verso la fine del corridoio, rotta da crepacci.

Il Golgota.

Siamo ai piedi della seconda frana o Golgota, configurata come un cono di deiezione sceso dalla parete sinistra, e che sbarrà ancora completamente la galleria: è evidente che è questo sbarramento che ha costretto le furie delle acque ad aprirsi una nuova via attraverso il calcare già fessurato, via più breve dell'antica, per quanto angusta, come vedremo dopo.

Il Golgota, alto 35 metri circa sulle acque, si lascia scalare più facilmente della prima frana: è paragonabile come materia ai ghiaioni montani: il terreno però qui è più solido, essendo l'argilla mescolata abbondantemente ai detriti.

Ingresso del nuovo corso.

Alla sommità della collinetta sentiamo nuovamente il fragore delle acque, e scesa la frana e percorsi circa 60 metri, lungo terreno in parte calcareo e in parte sabbioso, ci troviamo improvvisamente di fronte ad un laghetto: ampie fenditure alla parete destra avvertono che là ha inizio il nuovo corso, e cioè il sifone che convoglia le acque direttamente al piede della prima frana, con galleria inesplorabile di circa 70 metri.

Esploro le fenditure: constato che tutta la massa di acqua del fiume si incanala entro una fessura larga circa mezzo metro che immette poi in un ambiente più ampio ma basso, ostruito quasi completamente da massi calcarei, tra i quali scorrono impetuose le acque. Il Piuca s'ingolfa infine, dopo 20 metri circa dall'ingresso nella fenditura, entro un'invisibile spaccatura, probabilmente larga circa 4 metri, ma molto bassa.

L'esplorazione del sifone spiega che in periodo di piena le acque, allagando parte della

galleria verso il Golgota, trovano quivi necessariamente altre fenditure che danno sfogo alla massa liquida sovrabbondante.

Proseguiamo lungo la parete sinistra, su una specie di banchina calcarea, ridotta dal sorprendente lavoro di corrosione ad una massa dall'apparenza spugnosa, accidentata da piccole e grandi cavità semisferiche o di forma irregolare, a orli taglienti e talvolta sottilissimi e fragili come il vetro.

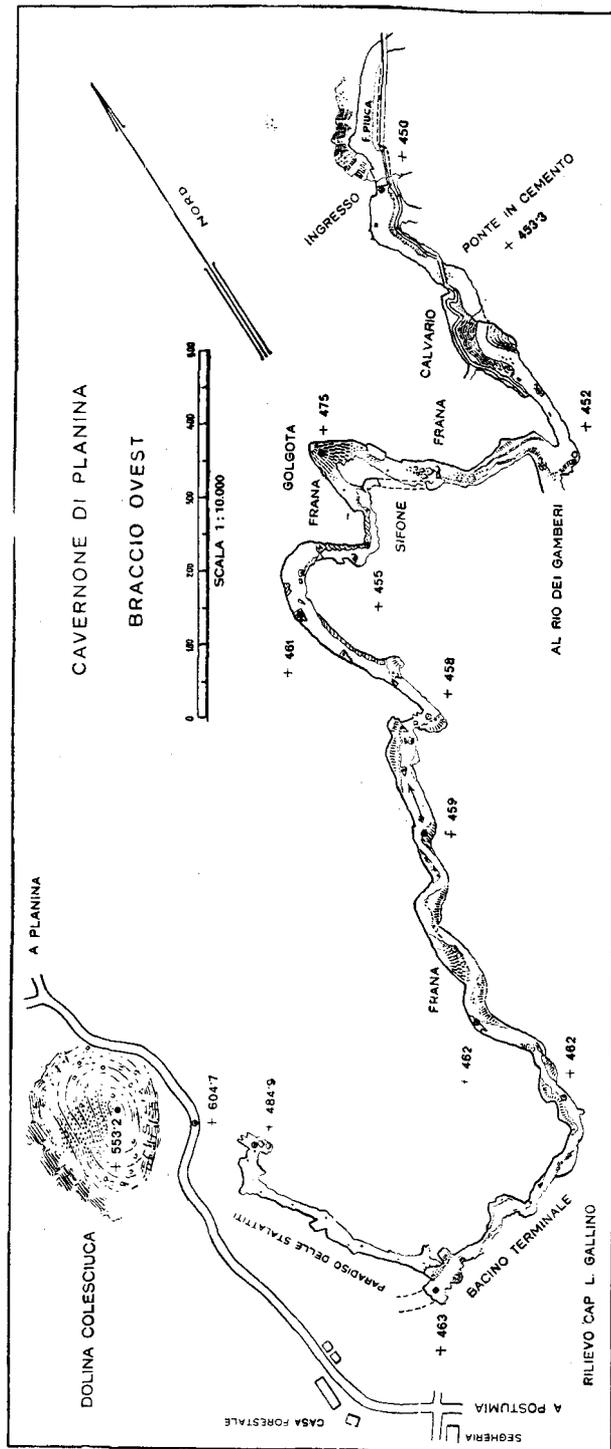
Lungo questa specie di «Via Crucis» costeggiamo il bacino del sifone per oltre 100 metri fino al primo grande laghetto, sulle cui sponde bisogna arrestarsi, poichè le pareti lisce ed a piombo sulle acque non offrono appigli per proseguire.

Attendo le barche che parte degli operai della spedizione sono incaricati di trasportare fino a questo punto. Dopo poco giunge la prima imbarcazione leggera, che con tenace e durissima fatica è stata portata a braccia da quattro uomini lungo i quattrocento metri di aspro percorso, issata sui roccioni e calata negli anfratti forse cinquanta volte. Quando anche una seconda barca è varata nel laghetto e tutto il materiale indispensabile è radunato, riprendiamo quella che chiamo la seconda parte della esplorazione.

I bacini.

Ora è tutto un succedersi di tranquilli bacini, dalle acque limpidissime, profonde talvolta oltre i sei metri, separati da brevi canali dove si passa a stento, o che ci obbligano addirittura a sollevare le barche sulle sponde e trasportarle al di là della stretta; la navigazione è frequentemente molestata dalle rocce sommerse, acutissime, su cui si inchiodano le barche. Lungo le pareti corrono a

tratti ripiani o banchine di roccia, bene o male percorribili a piedi; nei frequenti anfratti della caverna s'innalzano cumuli di detriti e di



PLANIMETRIA DEL BRACCIO OVEST DEL CAVERNONE DI PLANINA - Rilievo del Cap. Luigi Gallino, Settembre 1928.

argilla rivestite in parte da più o meno spesse croste calcaree; frequenti anche le maestose frane, che restringono il corso delle acque, mai sbarrandolo completamente; magnifiche piramidi o informi blocchi di roccia si ergono solitari sulle acque; mancano quasi dappertutto le stalattiti; poche massicce stalagmiti s'innalzano sui cumuli detritici.

Dopo circa 700 metri di navigazione, e cioè fino ad una grande frana addossata alla parete sinistra, i bacini si fanno più angusti e meno profondi; frequenti si succedono le secche, che obbligano trasportare a braccia le barche; sul fondo scuro del letto spiccano bianchi e rosei i protei, i ciechi abitatori delle acque sotterranee, i quali, sensibilissimi, si allontanano con molli guizzi all'avvicinarsi delle barche. Nei giorni successivi però verranno pescati in abbondanza dai miei operai; un pesce perfettamente bianco seguirà i Protei ad arricchire le collezioni delle RR. Grotte.

Frequenti si incontrano ora i banchi di argilla e di calcare rivestiti da uno strato nerastro di detriti vegetali dall'aspetto e struttura del carbone.

Il bacino terminale.

L'ultima secca è infine passata, e possiamo finalmente varare le nostre barche nell'ampio

e suggestivo bacino terminale del Cavernone di Planina che dista dall'ingresso 2400 metri.

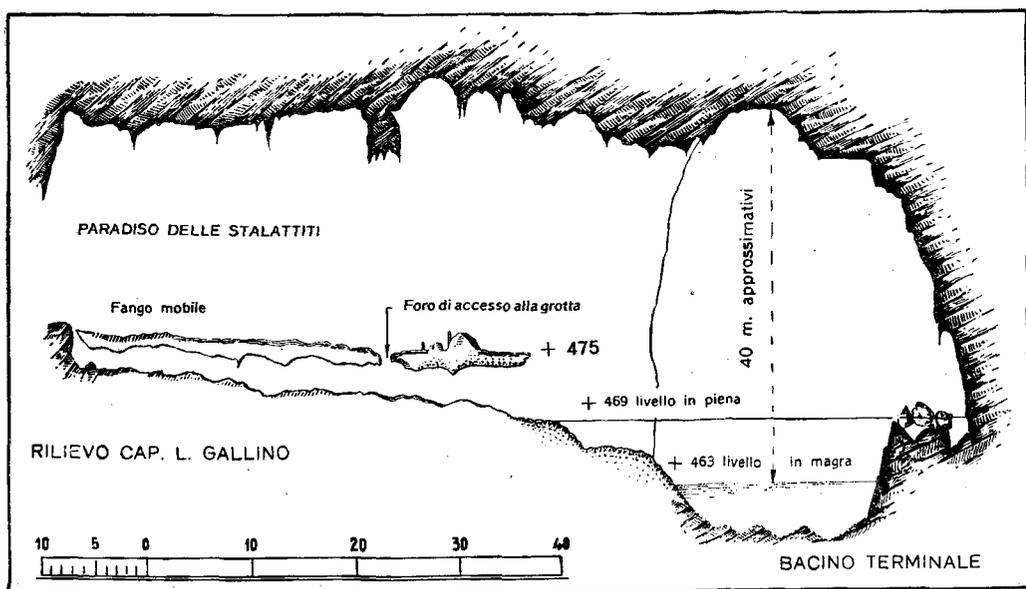
Che sia quello ce lo dice un' esplorazione fino in fondo al bacino stesso chiuso da pareti apparentemente continue; le acque, qui profonde oltre i sei metri, sono tranquillissime, tanto che non si riesce a individuare l'apertura del sifone dalla quale queste sgorgano, proveniente dall'abisso della Piuca.

Orridi anfratti alla parete destra e a quella sinistra, la volta alta forse quaranta metri, acuti speroni di roccia immergentisi nelle acque rendono questo estremo bacino del corso sotterraneo forse il più interessante di tutti quelli da noi percorsi.

Il "Paradiso delle stalattiti",

Una maestosa apertura della parete sinistra ci indica che lì ha inizio la grotta del « Paradiso delle Stalattiti », così battezzata dall'ing. Putick, che l'esplorò nel secolo scorso.

Ormeggiate le barche, si risale un ripido pendio detritico che conduce al ripiano inferiore della grotta suddetta, ripiano la cui volta è formata da uno strato di concrezione calcarea mista ad argilla e detriti, che evidentemente in origine poggiava completamente sul cumulo detritico: le acque della grotta, infiltrandosi sotto la crosta calcarea, asportarono



SPACCATO DEL BRACCIO TERMINALE DEL CAVERNONE DI PLANINA DENOMINATO IL « PARADISO DELLE STALATTITI »
Rilievo del Cap. Luigi Gallino, Settembre 1928.

l'argilla ed i ciottoli, e formarono così il doppio ripiano.

Occorre salire quindi al ripiano principale, o superiore, per proseguire l'esplorazione. La via ci si presenta naturalmente, sotto forma di una apertura più o meno circolare della crosta che ci sovrasta, a cui si accede arrampicandosi per una parete di concrezione, che presenta qualche appiglio sicuro.

La scalata è facilitata da una fune assicurata saldamente ad una stalagmite della grotta superiore di cui iniziamo subito la ricognizione. Una prima sorpresa è data da un tratto di terreno fangoso, in apparenza facilmente transitabile, che offre invece, in proporzioni ridotte, lo stesso fenomeno delle sabbie mobili: grosse pietre, buttate per formare un passaggio, sono a poco a poco inghiottite. Infine, più o meno bene, passiamo.

La grotta è larga in media 12 metri, ha le pareti e la volta ornate di bellissime concrezioni; i larghi e spessi strati di concrezione, che incrostano il suolo, sono intatti e risplendono di infiniti, minutissimi cristalli. Troviamo poche impronte di passi, impresse or è quaranta anni dall'esplorazione Putick.

Dopo oltre trecento metri arriviamo nell'ambiente terminale. Quivi colossali formazioni stalagmitiche si ergono fino alla volta; il suolo è formato da ampie vasche calcaree, argillose dagli orli leggiadramente modellati.

La nostra prima fatica ha termine.

Questa prima esplorazione, terminata il 5 settembre, è durata oltre due giorni, avendo costato molto tempo il trasporto delle barche lungo il Golgota.

Per quattro volte ancora, in quattro giorni successivi, rifaremo la stessa via fino al lago terminale per eseguire il rilievo della grotta, rilievo che ci terrà occupati dodici giorni.

E rifaremo quella via non più colla preoccupazione dell'ignoto ma con la confidenza e con la sicurezza di chi entra in casa propria: non saremo più forestieri, là dentro, ma padroni; tutte le insidie della grotta non saranno più insidie, ma svaghi alla monotonia del percorso.

Ma l'insidia maggiore, mortale, quella delle acque in piena, l'abbiamo evitata, poichè, fortunatamente, il tempo ci fu alleato sincero e prezioso: le acque, alimentate da forti piogge, ingrosseranno solo a lavoro ultimato, e gelose

della loro nera solitudine sfogheranno inutilmente la loro furia lungo le vie dove eravamo passati, cancellando le nostre impronte.

Cenni sul metodo di rilevamento.

Il metodo da me adottato nell'eseguire il rilievo del Cavernone di Planina è quello celestematico regolare, impiegando un tacheometro centesimale, modello medio.

Da un caposaldo di poligonale principale esterno, regolarmente sviluppantesi tra due punti geodetici della zona e quindi chiusa e compensata, ho staccato una poligonale secondaria, che, percorrendo il Cavernone di Planina, raggiunge il fondo del « Paradiso delle Stalattiti », con 9 vertici esterni e 58 vertici interni, rappresentati da croci scolpite su roccia o su colata di cemento. Per tutto il corso sotterraneo ho trovato modo di far stazione regolarmente, senza ricorrere a ripieghi che avrebbero dato incertezza nei risultati.

La stadia (centimetrata) era illuminata da un faro Diana a quattro luci; le collimazioni ai vertici eran sempre eseguite su spillo o su filo a piombo; i piatti azimutale e zenitale erano illuminati, per eseguire le letture angolari, da lampadina elettrica tascabile - fra livellazione eseguita e quella trigonometrica.

In seguito all'esperienza acquisita in materia di rilevamenti di grotte, ritenni il suddetto metodo il più adatto, per la necessaria esattezza di risultati che occorre, e ad ogni modo indubbiamente migliore del rilevamento con bussola, che, specie impiegato in grotta, potrà solo dare risultati approssimativi.

Capitano **LUIGI GALLINO.**

NOTA. - I rilievi topografici delle Grotte di Postumia vennero accuratamente eseguiti dal capitano Luigi Gallino dell'Istituto Geografico Militare.

E questo un lavoro che ha richiesto oltre cinque anni di assidue fatiche e che si compendia, fino ad oggi, in tre ben distinte parti.

La prima comprende il rilievo planimetrico e altimetrico, con tutti i dettagli delle pareti, delle vecchie grotte di Postumia, quelle del Paradiso, della Galleria Bertarelli, della grotta Nera sino al sifone dell'Abisso della Piuca.

La seconda si riferisce ad una poligonale esterna che va dall'Abisso della Piuca e, passando per le doline dell'Acqua e Colesciuca, termina all'imbocco del Cavernone di Planina.

In fine la terza parte è costituita dal rilievo sotterraneo del Cavernone di Planina. La relativa poligonale comprende 58 stazioni. Il disegno accuratamente e minuziosamente eseguito dal Cap. Gallino venne riassunto graficamente in due grandi tavole alla scala 1:1000.

(Nota della Red.).

NOTIZIARIO

Nuovo Gruppo Speleologico.

Nel novembre scorso si costituì, in seno alla Sezione di Arzignano (Vicenza) del Club Alpino Italiano, un nuovo Gruppo Speleologico, che ha già iniziato la sua attività con alcune esplorazioni di nuove grotte.

Le cavità carsiche della Venezia Giulia raggiunsero, alla fine dello scorso anno, il numero complessivo di 2640, con un aumento di 140 in confronto a quello dell'anno precedente.

1 Circolo Speleologico Romano ha scoperto lo scorso anno una nuova grotta di misure insolitamente grandiose in quel di Pietrasecca (confine tra le provincie di Roma e di Aquila) ed ha pure esplorato parecchi pozzi di oltre 80 metri di profondità.

Un'altra grotta esplorata nel Trentino.

Il *Popolo di Trieste* del 2 agosto 1928 riceveva da Trento la seguente notizia che desideriamo riportare.

Un gruppo di alpinisti di Riva ha esplorato in questi giorni per la prima volta la grotta di Nago, detta anche del poeta. Questa grotta si trova sotto il castello di Penede, ai piedi di una rupe scoscesa, ostruita nella sua imboccatura

da un grosso macigno. Scalvalcando questo ostacolo, l'ingresso, una specie di andito, è da principio molto scabroso, ma internandosi per circa 40 metri, la grotta si allarga e si innalza dividendosi in tre diramazioni interne lunghe circa 120 metri. La volta disuguale, alta al massimo 12 metri, formata di scaglia rossa di Nago è molto friabile, tanto che il suolo è tutto coperto di frantumi. Nel fondo della caverna si rinvennero molti resti di ossa e alcuni cocci di stoviglie che si dovranno controllare per stabilire con sicurezza la loro provenienza.

Nella zona vicina resta ancora da esplorare la caverna detta « dell'orco » sul monte San Giovanni, dalla quale esce con intermittenza periodica un grosso torrente, il che fa supporre un lago alpino interno di qualche importanza e di notevole curiosità.

Il Gruppo Grotte di Cremona ha compiuto, nel 1928, ventuna escursioni speleologiche, visitando 27 grotte. Le esplorazioni principali furono al Buco dell'Orso (45 Lo), alle Buche dei Banditi (89 Lo), del Sor Segaboli (101 Lo) in regioni cioè finora del tutto ignorate in fatto di speleologia.

Il suddetto gruppo è perfettamente affiatato con gli altri Gruppi lombardi di Milano, Brescia e Bergamo, come lo ha dimostrato negli incontri ad Iseo, ad Ubiale ed a Gazzaniga.

*Addì 26 gennaio decedeva a Lubiana, in età avanzata, l'illustre speleologo, Consigliere Superiore Forestale, Ingegnere **Guglielmo Putick**, pioniere degli studi carsici della Venezia Giulia.*

Della Sua meravigliosa e laboriosa opera abbiamo fatto cenno nel precedente fascicolo.

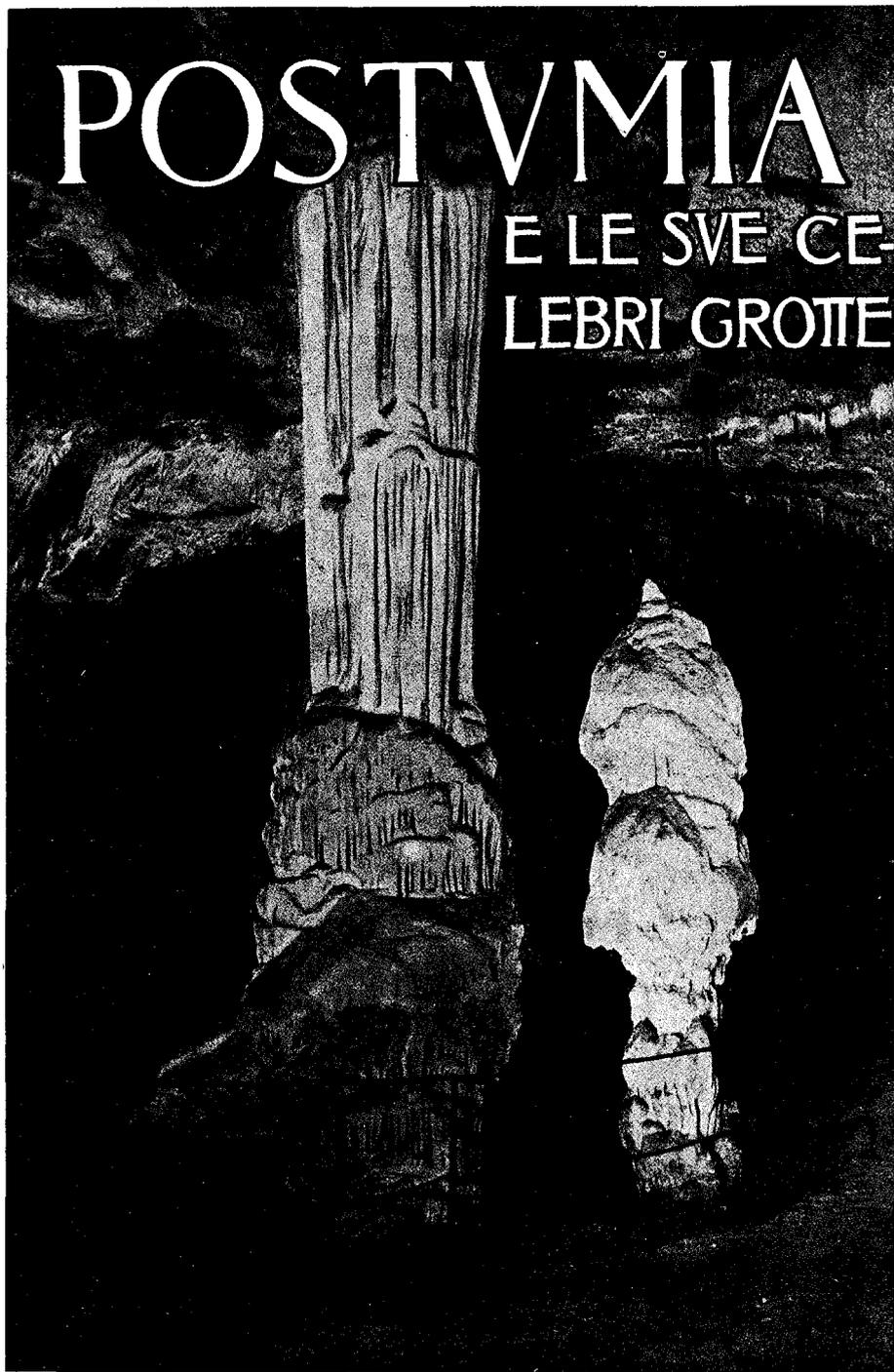
Il Suo nome non potrà mai essere dimenticato fra quelli dei primi audaci esploratori delle grotte di Postumia, Grotta Nera, Abisso della Piuca, Grotta di Ottoco, Cavernone di Planina, Grotta di Gradisce e degli studiosi dell'idrografia della nostra regione e della sistemazione dei suoi corsi d'acqua per ridurre i danni delle piene dei laghi temporanei.

Alla Famiglia superstite e, in particolare, alla gentile Consorte Mary ved. Putick le nostre più sincere condoglianze.

G. A. PERCO - SERGIO GRADENIGO

POSTUMIA

E LE SUE CE-
LEBRI GROTTI



LA GUIDA UFFICIALE ILLUSTRATA DELLE GROTTI DI POSTUMIA

L. 5.- (racc. nel Regno **L. 6,50**)

Per richieste rivolgersi all'Amministrazione delle Regie Grotte di Postumia



LA GUIDA DEI CAMPI DI BATTAGLIA

«LA GUIDA DEI CAMPI DI BATTAGLIA» è un'elegante edizione in quattro volumi, di complessive 2300 pagine, ricchissime di fotografie, di disegni, di carte e diagrammi a colori, che per il suo contenuto va al di là del proprio scopo, perché non è soltanto una Guida, ma una documentazione esatta e completa dell'ultima campagna del nostro Risorgimento ed il movente d'una meritoria azione benefica a favore degli orfani di guerra.

Quest'opera, veramente preziosa, dovrebbe trovarsi nella biblioteca di ogni buon italiano. È il miglior ricordo per chi ha combattuto; è un consigliere ed un compagno per coloro che visitano i luoghi della guerra; è la più esatta e completa documentazione della nostra vittoria. — C'è chi ha combattuto nelle prime linee a tu per tu col nemico e desidera rivedere con calma i luoghi ove ha trepidato e sofferto; c'è chi ha servito nelle retrovie e vuol conoscere da vicino le ormai leggendarie zone di combattimento; c'è chi ha avuto nelle file dei combattenti un figlio, un congiunto, un amico e vuol vivere coi suoi cari — e non tutti sono sopravvissuti! — le ansie angosciose dei bombardamenti, l'impeto gagliardo degli assalti, l'anelito irrompente delle avanzate vittoriose; c'è, inoltre, chi ha seguito con trepidazione la guerra dalle officine, dalle amministrazioni, dagli ospedali, dalle case attraverso i comunicati del Comando Supremo ed i resoconti dei quotidiani e si sente attratto dai nomi storici del Carso, del Sabotino, del Montello, del Grappa, del Piave, circumfusi in un'aureola di gloria come i nomi più popolari degli eroici nostri combattenti.

Non c'è italiano, infine, che possa sottrarsi al fascino dei luoghi sacri che hanno veduto i nostri fatti d'arme attraverso quattro anni di resistenza e di eroismo sino al giorno radioso della grande vittoria. Per taluni vuol essere una visita di commiato o una rievocazione, per altri un pellegrinaggio, per altri ancora un tributo; per tutti deve essere un dovere.

L'Agenzia Italiana Pneumatici Michelin, ha sentito questo dovere e lo ha interpretato in modo pratico e positivo: ha pensato di guidare gli eroi, i turisti, i pellegrini e gli studiosi nei luoghi duramente contrastati ove si è combattuta la nostra guerra ed ha pubblicato la «Guida dei Campi di Battaglia».

La Guida si apre con un primo volume nel quale sono compendiate le linee generali, le notizie geografiche del terreno e la storia retrospettiva e contemporanea della nostra guerra. Segue l'indice completo delle località e delle unità militari citate nei volumi.

Ma l'opera propriamente detta è costituita da «ventinove itinerari» storico-militari i quali abbracciano secondo un ordine logico e geografico tutto il grande teatro della guerra (zona di operazioni e retrovie) della campagna italo-austriaca. — La «Guida dei Campi di Battaglia» è così suddivisa nei seguenti quattro volumi:

- Volume 1° - Introduzione storico-geografica
- Volume 2° - Isonzo (con 10 itinerari).
- Volume 3° - Piave-Cadore-Carnia (con 11 itinerari)
- Volume 4° - Trentino (con 8 itinerari).

Per ogni itinerario le singole località sono illustrate da notizie contraddistinte da un diverso carattere tipografico a seconda che si tratti di notizie d'indole storica, descrittiva o militare. Ove l'importanza degli avvenimenti richiede un più ampio commento, sono intercalate cartine a colori con l'indicazione dei forti, delle trincee, dei camminamenti italiani ed austriaci; copiosissime le illustrazioni, con fotografie, vedute, panorami e rilievi di grande interesse per l'identificazione dei luoghi e per la documentazione delle notizie.

L'Agenzia Italiana dei Pneumatici Michelin, che ha ideata e preparata la «Guida dei Campi di Battaglia» ha assunto a suo carico tutte le spese occorse per la sua completa esecuzione.

L'opera completa composta di quattro volumi è stampata in 500 esemplari e viene messa in vendita a L. 50 (valore intrinseco).

L'introito complessivo di L. 250.000 viene dall'Agenzia Italiana Pneumatici Michelin totalmente devoluto a benefazione per la fondazione di borse di studio a favore di orfani di guerra in base ai regolamenti emanati d'accordo con le istituzioni interessate.

Per acquisti rivolgersi direttamente all'Agenzia Italiana Pneumatici Michelin (Corso Sempione, 66 - Milano), oppure richiederla a mezzo vaglia o raccomandata.